This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

S
581
S4

Taschenbuch

der

landwirtschaftlichen Baukunde.

Eine

Sammlung technischer Notizen, Tabellen und Kostenangaben zum unmittelbaren Gebrauch beim Entwerfen und Veranschlagen der wichtigsten landwirtschaftlichen Bauten.

Für

Techniker, technische Schulen, Landwirte u. s. w.

von

Alfred Schubert,

Architekt und Lehrer der landw. Baukunde ꝛc. an der Baugewerkschule zu Höxter a. W., Herausgeber mehrer landw.-bautechnischer Werke.

UC-NRLF

$B 279 582

Weimar, 1893.

Bernhard Friedrich Voigt.

YA 06504

Digitized by Google

1 2 3

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

FROM THE LIBRARY OF
COUNT EGON CAESAR CORTI

MAIN LIB.-AGRI.

Digitized by Google

Taschenbuch

der

landwirtschaftlichen Baukunde.

Eine

Sammlung technischer Notizen, Tabellen und Kostenangaben zum unmittelbaren Gebrauch beim Entwerfen und Veranschlagen der wichtigsten landwirtschaftlichen Bauten.

Für

Techniker, technische Schulen, Landwirte u. s. w.

von

Alfred Schubert,
Architekt und Lehrer der landw. Baukunde ꝛc. an der Baugewerkschule zu Höxter a. W., Herausgeber mehrer landw.-bautechnischer Werke.

Weimar, 1893.
Bernhard Friedrich Voigt.

Digitized by Google

MAIN LIB.-AGRI.

Alle Rechte vorbehalten.

Digitized by Google

S'581
S'4

Vorwort.

Das vorliegende kleine Werkchen, dessen Herausgabe die langjährige praktische und litterarische sowie die lehramtliche Thätigkeit des Verfassers auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Baukunde veranlaßte, erhebt nicht den Anspruch auf eine erschöpfende Behandlung der ganzen landwirtschaftlichen Baukunde in Art der Werke großen Stiles.

Es soll also kein die theoretische wie praktische Seite des Fachgebietes gleich ausführlich behandelndes Lehr- und Nachschlagebuch sein, sondern es begnügt sich mit dem bescheidenen Titel eines Taschenbuches, welches unter Fortlassung jeglicher Theorie — Baumaterialien- und Baukonstruktionslehre u. s. w. — nur das für das Entwerfen, Veranschlagen und Ausführen der gewöhnlich vorkommenden landwirtschaftlichen Bauten unumgänglich notwendige und in knappster Ausdrucksform bearbeitete Material enthält.

M749445

Digitized by Google

Die im übrigen recht übersichtlich zusammengestellten Angaben, Notizen ꝛc. über Raumbedarf, Raumabmessungen, bewährteste Konstruktionen, anzuwendende Baumaterialien, die Größe der Einrichtungsgegenstände, eine große Anzahl Einzelpreise, sowie die im Anhang vorgesehenen Kostenangaben pro qm bebauter Grundfläche und pro cbm Gebäudeinhalt und nicht zum wenigsten das handliche Format des Werkchens dürften die Benutzung desselben als Hilfs- und Nachschlagebuch ungemein erleichtern.

Verfasser hegt deshalb die Hoffnung, daß das Büchlein recht bald ein Plätzchen auf dem Zeichentisch eines jeden mit landwirtschaftlichen Bauten sich befassenden Technikers finden möge, desgleichen aber auch dem in Bauangelegenheiten nicht ganz unerfahrenen Landwirt ein brauchbarer Ratgeber sein möchte.

Höxter, im Herbst 1892.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

		Seite
I.	Die Getreidescheunen	1
II.	Die Kornspeicher oder -Böden	8
III.	Die Remisen	10
IV.	Die Geräteschuppen	12
V.	Die Back- und Waschhäuser (Backöfen, Waschherd, Räucherkammer)	14
VI.	Die Eiskeller (Eismieten; Eishäuser)	17
VII.	Die Dungstätten und Jauchenbehälter	20
VIII.	Die Pferdeställe	23
IX.	Die Rindviehställe	40
X.	Die Schweineställe	53
XI.	Die Schafställe	63
XII.	Die Federviehställe	68

Anhang.

Tabellen zur überschläglichen Berechnung der Gesamtkosten landwirtschaftlicher Gebäude.

I.	Nach Quadratmetern der bebauten Grundfläche	76
II.	Nach Kubikmetern des Blockgehaltes der Gebäude	79

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen und Kostenangaben.

Lage, Raumbedarf, Raumabmessungen, beziehungsweise Arten der Viehaufstellung, Anordnung und Größe der Nebenräume, Dimensionen, Konstruktion sowie Kosten der einzelnen Bauteile.

I. Die Getreidescheunen.

1. Lage: Längsfronte nördlich, nordost- oder nordwestlich.

2. Raumbedarf: 1 Schock (Winterung) ca. 7,4 cbm
   1 „ (Sommerung) ca. 6,5 „
   durchschnittlich 1 Schock ca. 7,0 cbm.

3. Raumabmessungen:

Tennen-Lichthöhe (bis Tennenbalkenlage)	3,5—4,5, i. M. 4,0	m
Scheunen-Lichttiefe bei Quertennen (durchgehende Binderbalken)	11,3—14,0	„
„ bei Quertennen (flaches Dach, ohne Binderbalken)	16,0—21,0	„
Tennenbreite	3,8— 5,0, i. M. 4,4	„
Bansenbreite (Endbansen) .	9,0—11,0	„
„ (zwischen 2 Quertennen)	13,0—15,0	„

Digitized by Google

Scheunentiefe (bei 1 Seitenlangtenne) . . . . 13,0—14,0 m
„ (bei 2 Seitenlangtennen) bis 24,0 „
„ („ 1 Mittellangtenne) . 12,0—18,0 „
„ („ 2 „) . 16,5—24,0 „
Dachfirst, höchstens 9 m über Tennenboden.

4. Banſenraumberechnung:
   a) Aufſtellung des Gebäudequerprofiles nach obigen Dimenſionen,
   b) Profil-Inhaltsberechnung (hohe Dächer nur zu $^2/_3$ zu berechnen),
   c) Diviſion des Produktes bei b in den erforderlichen kubiſchen Banſenraum.

Der Quotient bei c gibt die Banſengeſamtlänge an.

Folgende Tabelle zur Ermittelung des günſtigſten Scheunenquerſchnittes*) gibt für die einzelnen Gebäudetiefen von 12—24 m, mit Dachneigungen von 1 : 3 (Schiefer), 1 : 4 und 1 : 5 (Ziegel und Falzziegel), 1 : 10 (Pappe), 1 : 20 (Holzzement) und mit Drempelhöhen von 0, 1,25, 2,0, 3,5 und 4,5 m die jeweilige geſamte Scheunenprofilfläche zur Rauminhalts-Berechnung an.

Z. B. eine 22 m tiefe Scheune, Dachneigung $^1/_{10}$, Drempelhöhe 3,5 m, hat 101,2 qm Drempelprofil + 88,0 qm Erdgeſchoßprofil = 189,2 qm Geſamtprofil.

---

*) Nach L. v. Tiedemann.

Digitized by Google

Dachneigung =	Querschnitt der Scheune qm					
	im Dach und Drempel					im Erdgeschoß
	1/3	1/4	1/5	1/10	1/20	
Gebäudetiefe in Metern 12	24,0	33,0	38,4	49,2	54,6	48
13	28,1	37,4	42,9	54,0	59,5	52
14	32,7	42,0	47,6	58,8	64,4	56
15	37,5	46,9	52,5	63,8	69,4	60
16	42,7	52,0	57,6	68,8	74,4	64
17	48,2	57,4	62,9	74,0	79,5	68
18	54,0	63,0	68,4	79,2	84,6	72
19	60,2	68,9	74,1	84,5	89,8	76
20	66,7	75,0	80,0	90,0	95,0	80
21	73,5	81,4	86,1	95,5	100,3	84
22	80,7	88,0	92,4	101,2	105,6	88
23	88,2	94,9	98,9	107,0	111,0	92
24	96,0	102,0	105,6	112,8	116,4	96
Drempelhöhe =	0	1,25	2,0	3,5	4,5 m	

5. Fundament: 1,0—1,2 m tief bei gutem Baugrund; Bruchstein.

6. Plinthe: 35—50 cm hoch über Terrain; Bruchstein.

7. Wände:

aus a) „Bruchsteinen", 55—60 cm stark; kein hygroskopisches Material;

„ b) „Ziegelsteinen", bei 4 m Höhe 2 : 2 Stein starke Pfeiler, 1 Stein starke Füllwände;

Digitized by Google

bei großer Höhe, das 4 m hohe Erdgeschoß $1^1/_2$: 3 St. starke Pfeiler, 1 St. starke Füllwände.

Der Drempel 1 St. stark, innen 1 : $1^1/_2$ St. starke Vorlagen; auf letzteren Auflagerung der Fußpfette.

aus c) „Kalksand-Stampfmasse", Erdgeschoß 55 bis 60 cm, Drempel 35—40 cm stark.

„ d) „ausgemauertem Fachwerk", bis 4 m Höhe 15 cm starkes Kreuzholz, über 4 m Höhe 20—26 cm starkes Ganzholz.

„ e) „verschaltem Fachwerk", 7 cm überdeckende, horizontale Stülpschalung; zwischengelegte Brettstückchen bewirken Ventilation.

„ f) „Fachwerk mit Biberschwanz-Bekleidung", Lattung 25 cm weit, ein Nagel faßt 2 Steine, Rundstange zwischen je 2 Latten, Lehmausfüllung des Zwischenraumes.

Kosten für die Ausführung nach a—f:

1 cbm	Bruchsteinmauerwerk	ca. 11	ℳ
„ „	Ziegelsteinmauerwerk	„ 19	„
1 qm	55—60 cm starke Kalksandstampf-Mauer	„ 4,80	„
„ „	50 „ „ „ „	„ 4,00	„
„ „	40 „ „ „ „	„ 3,20	„
„ „	35 „ „ „ „	„ 2,80	„
„ „	ausgemauertes Fachwerk	„ 5,70	„
„ „	verschaltes „	„ 4,10	„
„ „	Biberschwanz- „	„ 3,65	„

Digitized by Google

8. Luftzüge: gegenüberliegend im Drempel und Erdgeschoß, 0,13—0,20 m breit, 1—1,5 m hoch, in gebrochener Grundrißform; Drahtgeflechtverschluß. Ventilation bei Fachwerksausmauerung durch ausgesparte Kreuze.

9. Banfenfußboden: in Terrainhöhe, sauber einzuebnen; vertiefter Banfenboden erfordert für das Getreide Strohunterlage.

10. Tennenfußboden: 20—35 cm hoch über Außenterrain. Herstellung derselben als:

a) „trockner Lehmschlag", 45—47 cm hoch; Begießen mit Ochsenblut, Bestreuen mit Hammerschlag.

b) „nasser Lehmschlag", 10 cm stark auf 35—40 cm tiefem Kiesbett; sonst wie vorhin.

c) „Lehmsteintenne", 2 Lagen halbtrockene, angefeuchtete Lehmpatzen auf Kiesbett, mit nachfolgendem Festschlagen.

d) „Schlackenmörteltenne", 3 vol. Steinkohlenasche, 1 vol. Weißkalk, 15 cm stark auf Sandbett, abzugleichen, zu schlagen.

1 qm gute Lehmtenne 2 ℳ.

11. Thore: Breite 3,8—4 m, Höhe 3,5—3,7 m, nach außen aufschlagend. Thorschwelle in Tennenhöhe, Radeschwelle beim Fachwerkbau tiefer; kleine gepflasterte Anfahrtsrampe.

Thorflügel aus 3,5—4 cm starken, rauhen Brettern; innerhalb liegende Quer- und Strebeleisten.

Digitized by Google

Kosten des Thores ohne Beschlag und Anstrich à qm 7 M.

„ eines kompletten Thores ca. 140 M.

12. Tennenwand: als Grenze gegen die Bansen 1,5 m hoch, $^{10}/_{10}$ cm starkes Holz, horizontale Bretterverschalung; je ein Fach neben den Thoren bleibt offen. Kleine Bruchsteinfuttermauer.

Kosten: 1 lfd. m (1,5 qm) Tennenwand, verschalt, auf Untermauerung, inkl. Erdarbeit 7,50 M.

13. Tennenbalkenlage: Höhe 3,5—4,5 m über Tennenboden, Balkenentfernung 1,2—1,5 m.

Kosten: 1 lfd. m Balkenholz inkl. Arbeitslohn 2,40 M.
1 „ „ Unterzug „ „ 3,50 „
1 Unterzugsstiel mit Kopfbändern, Eisenzeug und Pfeilerfundament 19,00 „

14. Dach: Hohe Dächer nicht völlig ausnutzbar, flache Dächer am besten, bei sehr tiefen Scheunen unumgänglich.

a) „Pappdach" (am besten und billigsten), $^1/_{10}$ bis $^1/_{12}$ Neigung, 75 cm Ueberstand, kostet inkl. Schalung, Sparren und Pfetten pro 1 qm 4,8 M.

Das „doppellagige Pappdach" desgl. desgl. desgl. 5 M.

b) „Holzzementdach" (sehr dauerhaft, aber teuer), $^1/_{30}$ Neigung, 75 cm Ueberstand, kostet desgl. desgl. desgl. 7,5 M.

Digitized by Google

Gewöhnliches Lattenpfannendach innerhalb feuchte Niederschläge, deshalb:

c) „verschaltes Pfannendach“ (2,5 cm starke Stülpschalung und 3 : 5 cm starke Strecklatten), 1/4 Neigung, kostet inkl. Schalung, Lattung, Sparren, Pfetten pro 1 qm 6 ℳ

statt dessen auch:

d) „Ziegelpappdach“ (zwischengelegte Pappstreifen 30 cm breit, 1 m lang, mit Oberkante festgenagelt) kostet wie vor 6,20 ℳ

15. Dachgebinde:

a) für „Quertennen“, jeder Endbansen 1, jeder Mittelbansen 2, über jeder Tennenseite 1 Binder; Binderentfernung 4,5—5 m.

Bei geringen Tiefen und steilen Dächern durchgehende Binderbalken. Zur möglichsten Vermeidung letzterer besser freigesprengte Gebinde (kombin. Häng- und Sprengwerk). Anstatt dieses bei großen Tiefen und steilen Dächern Binderkonstruktionen mit hoch hinaufreichenden Windstreben, Doppelzangen und besondere Bindersparren. Große Tiefen, flache Dächer vereinfachen die Binderkonstruktion; Unterstützung der Firstpfette durch Säule.

b) für „Langtennen“. Im allgemeinen tragen einzelne verlängerte Tennenwandstiele die Dachpfetten (stehende Dachstühle). Im besonderen richten die Gebindekonstruktionen sich jedoch nach der verschiedenen Scheunentiefe, und ob

Digitized by Google

1 oder 2 Seitenlangtennen, 1 oder 2 Mittellangtennen u. s. w. vorhanden sind.

Kosten der Gebinde je nach Wahl des Holzverbandes im Mittel pro 1 qm 1,20 ℳ.

II. Die Kornspeicher oder -Böden.

Das Korn muß trocken, luftig, hell und diebessicher lagern.

1. Raumbedarf: pro 1 hl 0,5 m hoch aufgeschüttetes Korn (inkl. Gänge und Schüttplätze) 0,25 bis 0,33 qm Grundfläche.
2. Stockwerkshöhe: 2 m i. L.
   von Fußboden zu Fußboden bei Holzkonstruktion ca. 2,60 m (Unterzug 30 cm, Balken 25 cm, Dielung 3 cm);
   von Fußboden zu Fußboden bei Eisenkonstruktion ca. 2,50 m (I Unterzug 22 cm, Holzbalken 25 cm, Dielung 3 cm).
   Erdgeschoßhöhe, wenn Remise ꝛc., 3 m i. L.
3. Gebäudetiefe: des Luftzuges wegen nur 10—12 m.
4. Decke: Holz- der Eisenkonstruktion vorzuziehen. Hölzerne Unterzüge zwischen verbolzten Doppelsäulen, Balken 90 cm v. M. z. M., gespundete Dielung 3—4 cm.

   Kosten einer Doppelsäule mit Kopfbändern und Bolzen, rund . . 28,00 ℳ.
   „ 1 qm Balkendecke (inkl. Unterzug, 3 cm Dielung) rund . . . 7,70 „

Digitized by Google

5. Festigkeitsberechnung der Decke: größte Belastung pro 1 qm 9 hl à 85 kg + Deckeneigengewicht 85 kg = 850 kg.

Tabelle zur Auswahl der Balken- und Unterzugs-Querschnitte.

Balkenentfernung 90 cm				Querschnitt des Unterzuges		
Balkenbreite in cm	Balkenhöhe in cm			Spannweite der Balken	20/30	22/33
	20	25	30		Spannweite des Unterzuges	
	Spannweite in m					
12	3,2	4,0	4,7	3,5	3,1	3,8
15	3,5	4,4	5,3	4,0	2,9	3,6
18	3,8	4,8	5,8	4,5	2,7	3,4
20	4,0	5,1	6,1	5,0	2,6	3,2

6. Wände: Bruchsteinmaterial beschlägt innerhalb, nicht zweckmäßig. Ziegelmauerwerk außen und innen auszufugen.

Kosten siehe unter Scheunen.

7. Speicherluken: Keine Verglasung, nur zur Lüftung.
Brüstungshöhe 60 cm über Fußboden.
Oeffnungsgröße 80 : 100 cm.
„ „ gekuppelt 50 : 100 cm.
2flüglige, nach außen aufschlagende Laden, rauhe gefugte Bretter, 3 cm stark, Leisten innerhalb.
Innerlich Drahtgeflechtverschluß.
Kosten: 1 qm 2flg. Laden inkl. Beschlag rd. 9,00 ℳ
1 qm verzinktes Drahtgeflecht . . 0,50 „

Digitized by Google

8. Speicherdach: Flaches Drempeldach, Papp- oder Holzzementdach.

Kosten siehe unter Scheune.

9. Treppe: Gradarmige hölzerne Podesttreppe, ohne Setzstufen, oder Hausteinwendeltreppe, gemauerte hohle Spindel zum Kornhinabwerfen.

Durch alle Stockwerke massiv umschlossenes Treppenhaus. Stufenlänge 1,2—1,3 m; Steigungsverhältnis 19 : 25 cm.

Kosten:

1 lfd. m Holztreppenstufe, ohne Setzstufen, inkl. Wangen, Handgeländer . . 3,40 M.
„ „ „ Sandsteintreppenstufe, inkl. Versetzen 6,00 „

10. Aufzüge: Entweder innerhalb ein Drehkrahn, oder außerhalb Flaschenzug; ersterer erschwert die Verschließbarkeit des Speichers, letzterer deshalb besser. In jedem Geschoß 2flügl. Thüre mit balkonartigem Ausbau zum Hereinnehmen der Säcke.

Kosten: ein kompletter Flaschenzug etwa 30 M.
„ kleiner Drehkrahn „ 150 „

III. Die Remisen.

Feuerspritze, wertvolle Maschinen, bessere Wagen, Schlitten u. s. w. im Erdgeschoß des Kornspeichers. Letztere auch in einem Pferdestallremisenanbau.

Digitized by Google

1. **Raumbedarf:**

	Meter	
	Länge	Breite
große Kutsche ohne Deichsel .	3,0—3,8	1,5—2,0
Schlitten	1,9—2,5	1,1—1,3
große Feuerspritze, mit Deichsel (massiv umschlossener gewölbter Raum)	5,3	1,6
2 große Feuerspritzen in gemeinsamem Raum	7—8	3,3

Außerdem im Kornspeicher-Erdgeschoß zuweilen unterzubringen an Holzvorräten und Nebenräumen:

1 Klafter Brennholz 3,5 cbm; 3 m hohe Schichtung,
1 „ Torf 3,8 „ Schichtung bis Decke.
Holzhackraum 10 qm.
Geschirrholzraum 30—40 qm; — 8 m lang (Brettlänge).
Stellmacherkammer 30—35 qm (Thür 1,5—1,7 m breit).

2. **Raumabmessungen:**

Tiefe 11,5—12,5 m
lichte Höhe 3,5— 3,75 „

Deckenstützen — solche bei Kornspeicher-Erdgeschossen nötig — mit 4 Prellpfählen zu umgeben.

3. **Wagenthore:** Für jede, durch Säulenstellungen bewirkte Raumabteilung je ein Thor, nach außen

Digitized by Google

schlagend 2,0 m breit, 2,8 m hoch und
2,5 „ „ 3,5 „ „
wenn eingefahren wird.
Feuerspritze 2,5 m breites Thor.

Kosten siehe unter Scheune.

4. Fußboden der Wagenremise:
für gewöhnliche Wagen: Feldsteinpflaster; zum Wasserabfluß Gefälle nach den Thoren oder der Raummitte; unterirdischer Wasserabfluß, Einlauftopf mit Geruchverschluß;
für Luxuswagen: hochkantiges Klinkerpflaster, Zementausfugung; Betonfußboden; Holzklotzpflaster (Eiche oder Buche).

Kosten:
Feldsteinpflaster, komplett . . . . 2,0 ℳ pro qm.
Gußeiserner Einlauftopf, je nach Größe 10—25 ℳ
Hochkantiges Klinkerpflaster, komplett 4,0 ℳ pro qm.
Betonfußboden (10 cm dick) . . . 3,5 „ „ „
Holzklotzpflaster, Eiche 16,0, Buche 13,0 „ „ „

IV. Die Geräteschuppen.

1. Lage: Ganz offen, freistehend in der Hofmitte, oder mit massiver Hinterwand westlich an der Hofumgrenzung, offene Vorderseite östlich.

2. Raumbedarf:

	Meter	
	lang	breit
Erntewagen, ohne Deichsel . .	3,8—5,0	1,9—2,2
Düngerwagen	2,5—3,0	1,9—2,2

Digitized by Google

	Meter	
	lang	breit
Pflug	2,5—3,0	1,3—1,6
Egge	1,3–1,9	auf hoher Kante oder übereinander aufzustellen, pro Stück 0,5 qm
dreiteilige Walze	2,2	2,3
größere „	1,6	2,8
Ringelwalze	1,5	2,5
13reihige Garretsche Säemaschine	3,0	2,25
16 „ „ „	3,2	2,45
große Säemaschine	4,0	4,0
englischer eiserner Heurechen .	1,6	2,7
Drillmaschine	3,0	2,3
Mähmaschine	6,0	3,5
Strohelevator (3,40 m hoch) .	8,0	2,4
Dampfdreschmaschine	5,4	2,5
Lokomobile zur Dreschmaschine (Höhe 3 m)	3,0	1,5

Zur Bestimmung des für gewisse Geräte- und Maschinenanzahl nötigen Schuppenraumes: bei kleinen Geräten nach Breite und Länge je 40 cm
„ großen „ „ „ „ „ „ 50 „ zuzugeben.

3. Dach: freistehender Schuppen leichtes, flaches Satteldach,
angelehnter „ „ „ Pultdach,
bei beiden breiter Ueberstand; Dachverankerung mit den Stielen.

Digitized by Google

Am besten, billigsten Asphaltpappe;
Binderentfernung 3—3,5 m;
Dachkantenabstand v. Fußboden 3—3,2 m.
Kosten: 1 qm Gebinde, inkl. Stielen, überschläglich 1,70 ℳ.

4. Fußboden: Nicht gepflastert; unterhalb Traufkante gepflasterte Rinne (Feldsteine), à lfd. m, 50 cm breit, inkl. Arbeitslohn 1,20 ℳ.
Prellsteine um die Steinsockel der Stiele; letztere beide zu verankern.

V. Die Back- und Waschhäuser.

(Backöfen, Waschherd, Räucherkammer.)

1. Lage: Freistehendes Gebäude; oder
Anbau am Wirtschafts- bezw. Wohnhause.
Mit Backstube ꝛc., Waschküche (zugleich Schlachtraum) vielfach verbunden: Mehl-, Plätt-, Roll- und Räucherkammer ꝛc.

2. Größe der Räume:

Backstube	20—25 qm.
Wasch- und Schlachtraum	30—36 „
Roll- und Bügelkammer .	15—18 „
Räucherkammer . . .	3—4 „

3. Konstruktion:
„Decke", Back- und Waschraum, gewölbt;
„Fußboden", Backstube, Zementbeton;
„ Waschraum, „ ; Gefälle;
vergitterter Fallkessel; unterirdische Thonrohrleitung, Wrasenrohr nicht zu vergessen.

Digitized by Google

Kosten:

1 qm Kappengewölbe aus Ziegelsteinen, geputzt, inkl. ⊤-Trägern . . etwa 10 ℳ

1 lfd. m Thonrohrleitung, 10 cm Durchm., inkl. Verlegen . . . . . „ 2 „

Zementbeton-Fußboden, Falkessel, siehe unter „Remisen".

4. Backofen:

Wenn einzelnstehend, 10 m Abstand von massiven, 20 m von nicht massiven Gebäuden;

„ im Wohngebäude, massiv umschlossen; gewölbte Decke;

„ im Wasch- und Backhaus, als Anbau.

Grundrißgestalt eiförmig; Verhältnis 3 : 4.

Grundfläche pro 1 Scheffel Mehl = 1,20 qm (ministerielle Verordnung). Hiernach folgende Ofendimensionen:

Mehlquantum		Länge	Breite	Höhe im Scheitel
Scheffel	Liter	Meter		
1	55	1,56	0,94	0,41
2	110	2,20	1,25	0,46
3	165	2,50	1,71	0,51
4	220	2,80	1,88	0,57
5	275	3,13	2,19	0,62
6	330	3,44	2,51	0,62
7	385	3,67	2,51	0,62
8	440	3,75	2,51	0,62
9	495	3,95	2,82	0,67
10	550	4,01	3,02	0,72

Digitized by Google

Konstruktion und Dimensionen:

Seitenwände 1½ Stein stark, 8 cm Abstand vom Gewölbe;

Gewölbe 1 Stein stark;

Backvorraum zu wölben; Dunstabzug;

Fußboden vor dem Ofen 1,25 m breit gepflastert;

Ofenseitenwände bis 26 cm gerade aufzuführen;

Mundloch 47—62 cm breit, 23—26 cm hoch;

Schaulöcher 10—13 cm im Quadrat;

Wölbung, je 30 cm Breite, 2 cm Steigung;

Gewölbeabstand von Sohle 36—47 cm;

Rauchkanäle, drei, 20 cm breiten, 18 cm hohen Querschnitt.

Baumaterial — Ziegelsteine, Lehmmörtel; seitliche und obere Strohlehmauffüllung; Biberschwanz- oder Pfannen-Abdeckung in Lehm.

Kosten: z. B. ländl. Backofen, 1,8 : 1,2 m Größe (ohne Vorbau) . . . . 150 ℳ

Im allgemeinen pro qm Backofen-Grundfläche . . . . . 40— 50 „

5. Waschherd: 1—2 Wäschekochkessel: ½ St. starke Einmauerung (Ziegelsteine, Lehmmörtel);

Rostbreite 26 cm bei 95 cm Kesseldurchmesser (für je 30 cm größeren Durchmesser — 4 cm Rostverbreiterung);

Rostlänge = ½ Kesseldurchmesser;

freie Rostfläche 80—100 qcm;

Kesselabstand vom Rost, bei Steinkohlen 20 bis 30 cm;

Kesselabstand vom Rost, bei Holz 40 cm.

Digitized by Google

Kosten: Arbeitslohn (Kesseleinmauerung), hohl für voll und 100 % höher als gewöhnl. Ziegelmauerwerk; Ziegelbedarf mit 1/3 Abzug für Hohlräume.

1 cbm Kesseleinmauerung, komplett etwa . . . . . 19 M.
mittelgroßer Gußkessel . . . . 17 „
„ Kupferkessel mit Deckel 60 „
Rost, Feuer- und Aschenthür . . 15 „

6. Räucherkammer.

Lage — über der Backstube oder im Wirtschaftsgebäude an besteigbarem Schornstein;

Größe — 1,6 : 2 m groß, 1,8—2,5 m hoch;

Konstruktion — Hohlziegel-Umfassung; gewölbte Decke; Ziegel-, Estrich- oder mit Blech beschlagener Holz-Fußboden; Eisenblechthüre; Schornstein 20—25 cm im Quadrat; Rauchzu- und Abführungsröhren 8 cm Weite.

VI. Die Eiskeller

(Eismieten; Eishäuser).

Allgemeine Anlagebedingungen: kühle, nördliche, trockene Lage (Baumpflanzungen); Luft- und Grundwasserabschluß; dichte Eispackung; Umfassung, Bedachung als schlechte Wärmeleiter.

Arten der Eisaufbewahrungsräume:

A. Eismieten (Eishaufen).
B. Eiskeller (ganz oder teilweise in der Erde).
C. Eishäuser (ganz über Terrain).

Digitized by Google

Anlage und Konstruktion.

A. Eismieten: Eishaufen auf Brett- oder Strohunterlage, an trockener, durchlassender Stelle, darüber Stroh- und Torferdeabdeckung, zusammen 0,7—1 m stark. Gute Eisaufbewahrung, jedoch erschwerte Zugänglichkeit.

B. Eiskeller:

1. Grundform: kreisrund (massive Mauern geringe Stärke).

2. Umfassung: Ziegel- oder Bruchsteine; Innenverkleidung mit porigen oder Hohlsteinen, oder Brettern, Schwarten, Latten. Luftschicht zwischen Umfassung und Verkleidung.

   Kosten: 1 cbm Ziegelmauerwerk (Luftschicht, Traßmörtel, volle Fugen) inkl. aller Materialien, etwa . 20,00 ℳ
   1 qm innere Bretterverkleidung inkl. Material und Karbolineumanstrich, etwa . . . . . 2,50 „

3. Decke: Stroh- oder Rohrdach (hoher Kegel), 50 bis 60 cm stark, oder Gewölbe 2 St. stark, Luftschicht (flache Kuppel), mit Gefälle abgepflastert, Asphaltüberzug, Torf- und Gartenerde-Auffüllung, Strauchanpflanzungen.

   Kosten: 1 qm Rohr- oder Strohdach (50—60 cm dick), komplett etwa 1,50 ℳ
   1 qm flaches Kuppelgewölbe in Zementmörtel, sonst wie oben, komplett, etwa . . . . . 12,00 „

Digitized by Google

4. Kellersohle: Grundwasserfrei; Ermöglichung des Schmelzwasserabflusses durch Holzrost (über abgepflasterter Sohle, Sammelbrunnen, Rohrableitung). Bei durchlassendem Untergrund Steinschüttung (Brett- oder Strohbelag).

Kosten: 1 qm Balkenrost (inkl. Unterzügen), Kiefernholz, komplett etwa 7 M.
1 qm Kellersohle, in Zement, mit Gefälle gepflastert, inkl. Sammelbrunnen, Abzugskanal, etwa . . 2 „
1 cbm Steinschüttung, inkl. Steine, etwa . . . . . 1 „

5. Eingang: nur einer, nördlich, als kleine Vorhalle. Doppelte Thüren, innerlich Strohbekleidung, übergenagelte Leinwand. Kein Fenster.

Kosten: „Thüre", doppelte Bretter, gehobelt, inkl. Beschlag, Stroh- und Leinwandbekleidung, etwa . . . . . 15 M.

C. Eishäuser (für die Landwirtschaft weniger geeignet).

1. Grundform: quadratisch, rechteckig.

2. Umfassung: meist doppelte Fachwerkswände (4 m hoch über Terrain; Bruchsteinplinthe), 1 bis 1,3 m Abstand voneinander, Strohhäckfel-, Moos-, Laub-, Torferde-, Asche- ꝛc. Ausfüllung. Beiderseitige gespundete Schalung, innen heißen Teer- bezw. Karbolineumanstrich, außen Stroh- bezw. Rohrverkleidung.

Digitized by Google

Kosten: 1 lfd. m, 4 m hohe einfache Fachwand, zweimal geriegelt, zu verbinden, zu richten, inkl. Material, etwa . . . . . 11 M.
1 qm 2,5 cm Brettverkleidung, gespundet, Karbolineumanstrich, etwa 3 „

3. Decke: doppelt, isoliert, nach Anordnung ad 2 darüber hohes Stroh- bezw. Rohrdach.

4. Sohle: wie bei den Eiskellern.

5. Eingang: doppelte Thüre unter Dach; Treppe.

VII. Die Dungstätten und Jauchenbehälter.

Allgemeine Anlagebedingungen: leichtes Ein- und Ausbringen des Mistes; zweckentsprechendes Sohlengefälle nach dem Jauchenbehälter; undurchlässiger Boden und Seitenwände; Schutz gegen Regenwasser und Sonne.

1. Lage: Hauptrichtung nördlich, parallel zu Hauptställen; zwischen Stall und Dungstätte 5—6 m breiter geflasterter Fahrweg.

2. Grundform: langgestrecktes Rechteck (abgestumpfte Ecken), kurze Seiten Ausfahrtsrampen. Zuweilen Quadrat, Winkelform, Halbkreis.

3. Raumbedarf: bei 1,2 m Dunghöhe, viermonatlicher Ausräumung

für 1 Stück Rindvieh .	3,6 qm	Flächenraum
„ 1 Pferd . . .	2,8 „	„
„ 1 Schwein . . .	1,0 „	„
„ 1 Schaf . . .	0,7 „	„

Digitized by Google

Durchschnittlich pro Stück Großvieh 3 qm.
Dunglage 1—1,4 m hoch.

4. Konstruktion: Dungstättentiefe in der Mitte 0,5 bis 0,6 m,
Umfassungsmauern $1\frac{1}{2}$ St. stark, 0,5 m — wenn Viehring 1,2 m — über Terrain hoch,
Sohle, wenn undurchlässiger Grund, Feldsteinpflaster,
Sohle, wenn durchlässiger Grund, Feldsteinpflaster, auf 25—30 cm starker Thonlage,
oder Beton, 12—15 cm stark, auf Bauschutt- ꝛc. Lage,
Sohlengefälle 1 : 50 bis 1 : 20,
Fahrrampen-Steigung 1 : 20 bis 1 : 15; Pflasterung,
Einfahrtsöffnungen (an Schmalseiten) 3 m breit.

5. Schutz gegen Traufwasser und Sonne: Rinnenumpflasterung; Dungstättenlage nördlich, Umpflanzung schnell wachsender Bäume. Ueberdachung nur bei Düngerkompostierung.

6. Jauchenbehälter: gegenüber dem Hauptstall, Mitte der Dungstätten, Langseite;
quadratisch oder kreisrund;
pro Hauptvieh 0,42 cbm Inhalt;
wasserdichte Umfassung und Sohle;
Ziegelzementmauerwerk, 1 St. stark;
desgl. 15 cm starke Sohle,
innerhalb Goudronanstrich, Dachpappe- und Holz-

Digitized by Google

zementausklebung, hierüber Ziegelflachschicht in Zement gemauert, do. geputzt;
Jauchengrubenbelag, Kiefernbohlen auf Lagerhölzern.

7. Aborte: nach Geschlechtern getrennt, an den zwei Ecken oder über dem Jauchenbehälter.
Breite 0,90, Sitztiefe 0,50, Tiefe vor dem Sitze 0,7, Sitzhöhe 0,47m, Oeffnung 31 cm lang, 23 cm breit, Sitzkantenabstand 6 cm.

8. Viehring: 1,2—1,5 m hohe Einfriedigung, $^{20}/_{20}$ cm starkes Holz, Schieberbarrieren;
oder massive Mauern;
oder eiserne Ständer mit Ketten.

Kosten einiger Gegenstände:

1 qm	Fahrweg-Feldsteinpflaster, komplett etwa	0,7 ℳ
1 „	Sohlenpflasterung (Feldsteine, Thonlage) komplett etwa	2,0 „
1 „	Sohlen-Zementbetonierung, 10—12 cm stark, komplett etwa	2,50 „
1 „	Sohlen-Traßbetonierung, 10—12 cm stark, komplett etwa	1,20 „
1 cbm	Ziegelzementmauerwerk (innerer Goudronanstrich, Dachpappe- und Holzzementausklebung ꝛc.) komplett etwa	25,0 „
1 qm	15 cm starke Ziegelsteinsohle, wie vorhin, komplett etwa	10,0 „
1 qm	Jauchengrubenbelag (5 cm Bohlen, Lagerhölzer), komplett etwa . .	7,50 „

Digitized by Google

1 lfd. m unterirdische Jauchenrohrleitung, komplett etwa	2,0	M.
1 lfd. m hölzerner Viehring, $^{20}/_{20}$ cm Holz mit Schieberbarrieren, komplett etwa	6,0	„
1 eiserner Kettenständer, inkl. Eingraben etwa	8,0	„
1 m Viehringkette, etwa	1,50	„
1 Abortsitz, 4 cm starke Bretter, gehobelt, gespundet, verdoppelter Deckel, inkl. allem Material und Befestigung .	6,0	„
Gesamtkosten pr. 1 qm Dungstätte (inkl. Viehring, Abort) . .	4,5—7,0	„

VIII. Die Pferdeställe.

1. Lage: Hauptfronte östlich oder nordöstlich.
2. Raumbedarf:

ein aufzustellendes Pferd	1,7—1,9 m Standbreite
zwei aufzustellende Pferde	2,8—3,1 „ „
mehr als 2 Pferde, pro Pferd	1,3—1,4 „ „
dgl. große starke Arbeits- bezw. Kutschpferde .	1,4—1,6 „ „
Standlänge 1 Reihe (inkl. Krippe und Gang) .	4,4—5,0 „
Standlänge 2 Reihen (inkl. Krippe u. Mittelgang)	7,8—9,1 „
Fohlenställe pro Stück .	3,4—3,9 qm
Mutterstute mit Füllen	3,1 : 3,1 bis 3,4 : 3,4 m Standraum

Digitized by Google

Zweckmäßige Maße.

	Standbreite m	Standlänge inkl. Krippe m
Arbeitspferde, ohne Standabgrenzung	1,3—1,5	2,5—3,0
Kutsch- und Reitpferde, zwischen Lattierbäume	1,6—2,0	3,0—3,3
Edle Rassepferde, Beschäler, in Kastenständen	2,0—2,3	3,3—3,5

Tragende Stute, Mutterstute im Laufstalle 10—15 qm.
Ein Fohlen im Laufstalle 10 qm.
Mehrere Fohlen im Laufstalle, pro Stück 4—5 qm.

3. Stallgasse:

	Aufstellung einreihig	zweireihig
im Arbeitspferdestall . . .	1,8 m breit	2,8 m breit
„ Kutsch- und Reitpferdestall	2,0 „ „	3,3 „ „
„ Luxuspferdestall	2,2 „ „	3,8 „ „

4. Stallhöhe:

bis 10 Pferde . . . . 3,20—3,40 m i. L.
„ 10—30 Pferde . . . 3,40—3,75 „ „ „
„ 30—50 und mehr Pferde 3,75—4,50 „ „ „

5. Aufstellungsarten und Beleuchtung;
in einer Langreihe an der Außenwand, Beleuchtung im Rücken,
in zwei Langreihen an beiden Außenwänden,

Digitized by Google

(große Ställe), Beleuchtung hoch, auf beiden Wänden oder Oberlicht,
in ein oder mehreren Querreihen (Scheidewand-Trennung),
bis 15 m Tiefe (8 Kutsch- bezw. 10 Ackerpferde), Beleuchtung hoch, seitlich,
bis 22 m Tiefe (22 Kutsch- bezw. 26 Ackerpferde), Beleuchtung hoch, seitlich, große Fenster,
in Laufställen, Boxes.

6. Außenwände:

Ziegelmauerwerk, $1^1/_2$ Stein, Luftschicht;
nicht hygroskopischer Bruchstein;
Kalkpisé nur bei Querreihenstellung.
Innerhalb auf 2,5 m Höhe: glatter Zement- bezw. Traßmörtelputz, Schiefer-, Kacheln- u. s. w. Bekleidung (in Zementmörtel).

Kosten:

1 qm	glatter Zementputz, etwa .	1,0 ℳ
1 „	„ Traßmörtelputz, etwa	0,60 „
1 „	Schieferplatten-Bekleidung, etwa	15,0 „
1 „	holländ. Wandplättchen-Bekleidung, etwa	11,0 „
1 „	halbweiße oder bunte Kacheln	20,0 „

7. Fenster: Fensterfläche = $^1/_{10}$ Stallgrundfläche; Fenster 1,0—1,2 qm Fläche, breiter als hoch, abgeschrägte Innenlaibungen, dicht unter der Decke, Sohlbank 2,5—3 m überm Stallboden. Guß- besser schmiedeeiserne Fenster

Digitized by Google

(Lüftungsflügel). Ueber den Köpfen der Pferde feſt eingeſetzte Rohglasplatten.

Koſten: 1 qm ſchmiedeeiſernes Fenſter, inkl. Beſchlag und Verglaſung (ca. 26 kg pro qm, à 60 Pf), komplett etwa . . . . . 23 M.
1 qm gußeiſernes Fenſter, inkl. Beſchlag und Verglaſung (25 kg pro qm, à 100 kg 35 M), komplett etwa . . . . . 12 „
1 qm Rohglas (9—12 mm), inkl. Sproſſeneiſen, Aufſtandswinkel, etwa 12 „

8. Thüren: Oſtlage; 1,25—1,6 m breit, 2,2—2,4 m hoch, zum Hineinreiten 2,5 m breit, 3 m hoch.

Drehthüren, nach außen ſchlagend, oder Schiebethüren.

Ueber 1,4 m Breite, zweiflügelig.

Innere Thüren 0,95 m breit, 2 m hoch.

Gewöhnliche Ställe — geſpundete Bretterthüren, beſſere Ställe — verdoppelte Thüren (Jalouſieverdoppelung).

Vorſtehende Beſchlagteile ꝛc. zu vermeiden.

Koſten: 1 qm Thorflügel, 3,5 cm ſtarke, gehobelte, geſpundete Bretter, innere Quer- und Strebeleiſten, etwa . . . . . 5,80 M.
1 qm Thorflügel, 3 cm ſtarke Bretter, eingeſchobene Querleiſten,

Digitized by Google

Strebeleiste, äußere Jalousieverdoppelung, etwa . . . . . 8,80 ℳ
Beschläge, je etwa . . . . 6,00 „
Karbolineumanstrich pro qm . 0,30 „

9. Fußboden: 25—30 cm über Außenterrain; Stallgassen aus Feldsteinen, Klinkern, geringe Wölbung.

Standfußboden

trocken, nicht glatt, vordere Standhälfte horizontal, hintere 4—5 cm Gefälle nach der Rinne, aus:

Feldsteinpflaster, an der Oberfläche bearbeitet, Zementmörtelverguß, billig aber unvollkommen.

Lehmestrich (Tenneneſtrich) für vordere Standhälfte brauchbar, hintere Feldsteinpflaster.

Klinkerpflaster (Oldenburger 160 : 55 : 50 mm), hochkantig, Schwalbenschwanzverband, in Zement- oder Traßmörtel, auf abgerammtem Grundbett, — gut. Oder

Eichenbohlen, Klotzpflaster auf 1 m vorderer Standhälfte, hintere wie vorhin.

Geriffelte Fußbodenplatten (harter gebrannter Thon) in Zementmörtel, auf abgerammtem Grundbrett — sehr gut.

Zement- oder Traßbetonfußboden, 7 cm stark, geraubte Oberfläche — billig, gut.

Holzklotzpflaster (Eiche, Rotbuche), Würfelform, 10 cm Seite, imprägniert, Betonunterlage — sehr gut, teuer.

Digitized by Google

Kosten:

1 qm	Feldsteinpflaster, inkl. Material und Arbeitslohn	2,50 ℳ
1 „	Lehmestrich, inkl. Material und Arbeitslohn	2,0 „
1 „	Klinkerpflaster, in Zementmörtel, inkl. Material und Arbeitslohn . . .	4,20 „
1 „	Klinkerpstaster, in Traßmörtel, inkl. Material und Arbeitslohn . . .	3,75 „
1 „	geriffelte Thonplatten, inkl. Material und Arbeitslohn	7,0 „
1 „	Zementbeton, inkl. Material und Arbeitslohn	2,30 „
1 „	Traßbeton, inkl. Material und Arbeitslohn	1,50 „
1 „	Eichenbohlen, 6 cm stark, inkl. Material und Arbeitslohn	10,0 „
1 „	Holzklotzpflaster, inkl. Material und Arbeitslohn	12,0 „

10. Jauchcrinne: offene Rinne, flach, 8—10 cm breit, 3—5 cm hoch (Beton, Steingut, Klinker), leichte Reinigung, 1 : 200 Gefälle;

verdeckte Rinne, tiefer, 8—10 cm breit, 5,5 cm hoch (Gußeisen, durchbrochene Deckplatten), erschwerte Reinigung, Wasserspülung, 1 : 60 Gefälle.

Am Rinnende gußeiserner Einlauftopf, nebst Wasser-Geruchverschluß, Schlammfang. Unterirdischer Abschluß durch glasierte Steingut-

Digitized by Google

oder Gußeisenrohre, 10 cm i. D., Gefälle 1 : 80 — 1 : 50.

Kosten:

1 lfd. m	Betonrinne	3,5 M.
1 „ „	Sandsteinrinne	2,0 „
1 „ „	Rinne aus einzelnen Klinkerstücken (20 : 6 cm)	2,4 „
1 „ „	glasierte Steingutrinne	2,0 „
1 „ „	gerade Gußeisenrinne mit Deckel .	6,0 „
ein	Kniestück	7,20 „
„	⊤ Stück	7,50 „
„	+ Stück	8,20 „
„	Ablauftopf mit Geruchverschluß ꝛc., ein oder zwei Einläufe	7,20 „
drei oder vier	Einläufe	8,0 „
1 lfd. m	glasiert. Steingutrohr (10 cm i. D.)	1,0 „
1 „ „	Gußeisenmuffenrohr (10 cm i. D.)	5,0 „
Verlegen	je pro 1 m	1,0 „

11. **Stallbecke**: warm, dunst- und feuersicher.

Für gewöhnliche Ställe: **gestreckter Windelboden.**

Zur Luftumspülung des Holzes auf den Balken Lattenabschnitte, hierauf Strecklatten, dann Schwarten und Lehmestrich (6—8 cm dick).

Besser auf Balkenoberkante angebrachte Stülpschalung, darauf Strohlehmestrich allein, oder Gipsestrich auf Sandunterlage.

Alles Holzwerk Karbolineumanstrich.

Für bessere Ställe: **Ziegelstein-Kappengewölbe** (Lochsteine), 1/8 Pfeil, zwischen

Digitized by Google

T-Trägern, event. Unterstützung durch Gußsäulen.

Zementbetongewölbe (Kappen) bis 4 m Spannweite, 1/10 Pfeil, 10 cm Scheitelstärke, zwischen T-Trägern; billig, sehr gut.

Moniergewölbe bis 5 m Spannweite, 1/10 Pfeil, 4,5 cm Stärke, zwischen T-Trägern; sehr zweckmäßig.

Gipsdielendecke, 7 resp. 10—12 cm starke Gipsdielen auf T-Trägerflanschen, unterhalb Putz, oberhalb 4—5 cm Gipsestrich, bezw. Holzdielung über Luftschicht.

Gewicht gewölbter Decken inkl. Nutzlast = ca. 600 kg pro 1 qm.

Kosten:

1 qm	gestreckter Windelboden inkl. allem Zubehör, etwa	6,0 ℳ
1 „	Stalldecke mit Stülpschalung, Gipsestrich auf Sandlage inkl. allem Zubehör, etwa	8,0 „
1 „	Ziegelkappengewölbe, 4 m Spannweite inkl. T-Träger und allem Zubehör, etwa	11,0 „
1 „	Betongewölbe, 4 m Spannweite inkl. T-Träger und allem Zubehör . .	10,0 „
1 „	Moniergewölbe	7,50—8,50 „
1 „	„ inkl. Ausbetonierung bis Oberkante T-Träger, Lehmschlag-Abgleichung, ohne T-Träger . . .	9,20 „

Digitized by Google

1 qm Moniergewölbe inkl. Ueberbetonierung ohne T-Träger . . . . . 10,50 M.
1 „ Gipsdielendecke, 10—12 cm starke Gipsdielen, Gipsestrich ohne T-Träger . 7,0 „
1 „ Gipsdielendecke, 7 cm starke Gipsdielen, Holzfußboden, ohne Träger . 4,50 „

12. Ventilation: Wagerechte Luftzuführung durch 50 cm über Terrain, senkrecht in beiden Umfassungen aufsteigende, unter der Decke ausmündende Kanäle, 15:15 oder 13:20 cm Querschnittsgröße. Außerhalb Drahtgeflechtverschluß, innerhalb Regulierschieber ꝛc. oder durch nach außen verstellbare Lüftungsflügel eiserner Fenster. Senkrechte Luftabführung — bezw. gleichzeitige Luft-Zuführung im Winter — durch Deckenschlote, sogen. Hoffmannsche Vierrichtungsventilatoren. Ein solcher für je 15 Pferde. Jeder Einzelschlauch 15:15 cm Querschnittsgröße, Ausmündung stets über Stallgassen, Regulierklappenverschluß, über First dachartige Bedeckung, Drahtgazeverschluß der Oeffnungen.

Herstellung aus Holz, isolierte Doppelwandung, Karbolineumanstrich, ferner aus glasierten Steingutrohren 22 cm im Durchmesser, aus Monier- oder Rabitzkonstruktion.

Kosten:

eiserner Ventilationsschieber . . 3,00 M.
Ventilationsrosette, je nach Größe 3—7,00 „

Digitized by Google

eiserne Jalousieklappe mit Luftgitter 8,00 ℳ
äußerer Drahtgeflechtverschluß . 1,00 „
hölzerner Vierrichtungsventilator, isolierend ausgefüllte Doppelwandung, 3 cm starke, glattgehobelte Bretter, Karbolineumanstrich, pro lfd. m . . . 10,00 „
Vierrichtungsventilator aus 4 Steingutröhren, 22 cm im Durchmesser, pro lfd. m . . . . 11,00 „
obere Kniestücke (zur Ausmündung für entgegengesetzte Windrichtungen), je . . . . . 3,50 „

13. Standabgrenzungen:

a) Latierbäume: Für Kutsch- und Reitpferde, 0,9—0,95 m über Standfußboden, 13 cm Durchmesser, Kiefern-, Birken- oder Eichenholz, glatt gehobelt, oberhalb Eisenblechbenagelung, oder aus Schmiedeeisenrohr, 76 mm Durchmesser. Aufhängung mittels Kette an der Krippe oder Wand, vorn am Pilar- oder Deckenstiel. Pilarstiele, Eichenholz, 20 cm Durchmesser, rund. Besser Gußeisen, 1,45—2,80 m hoch.

Selbstauslösung der Latierbäume durch Aufhängebügel (untere Gelenkbewegung, oberer Ring), Latierbaum- bezw. Pilarstieltasche, Gegengewicht mit Rolle und Schnur im Pilarstil.

Digitized by Google

Zur Vermeidung des Schlagens Flankenschläger oder Fahne am hinteren Latierbaumende, lose verbundene Hölzer, 15—20 cm über Standfußboden.

Oder Schwebewände, in Latierbaumlänge, 3 Bretter 4 cm stark, durch Eisenbeschlag lose verbunden, 15—20 cm über Standfußboden.

Kosten:

Latierbaum, Kiefernholz, mit Oese, Kette bezw. Oese, Haken . . .	6 bezw. 7,00 ℳ
„ Birkenholz, mit Oese, Kette bezw. Oese, Haken . . .	7 „ 8,00 „
„ Eichenholz, mit Oese, Kette bezw. Oese, Haken . . .	8 „ 9,00 „
„ Schmiedeeisenrohr, mit Oese, Kette bezw. Oese, Haken .	11,5 „ 12,50 „
Holzpilarstiel (Kiefer), 1,6 m lang, 20 cm stark, rund, gehobelt, 1 m tief in der Erde, inkl. Befestigung	7,00 „
desgl. Eichenholz, wie vorhin	12,00 „
Gußeiserne Pilarsäule, inkl. Knopf 1,72 m hoch mit Anbindering	24,50 „
Haken zur Selbstauslösung	1,50 „
Latierbaumtasche	0,75 „
Rolle, Schnur, Gegengewicht	1,50 „

b) Kastenstände: Für edle Rassepferde, Beschäler, Mutterstuten.

Trennwände 3,3—3,5 m lang, 1,2 bis 1,5 m hoch, Kiefern- besser Eichenbretter, cm stark, gehobelt, gespundet oder genutet

Digitized by Google

und gefedert, gestäbt. Zur Aufnahme der Bretter gefalzte Eichenrähme und -schwellen, besser Deck- und Fußschienen (Guß- oder Walzeisen). Verbindung des Rahmens und der Schwelle resp. der Fuß- und Deckschienen mit gußeiserner Standsäule bezw. der Wand. An der Krippe auf 1/2, 2/3 oder ganze Länge gußeiserne Trenngitter (Schwanenhals), 70—85 cm hoch.

Kosten:

1 qm kieferner Brettereinsatz, 4 cm stark, gehobelt, gespundet oder genutet und gefedert, etwa	4,00 M.
1 qm eichener desgl., desgl. genutet, eiserne Federn, etwa	12,00 „
eine gußeiserne Deckschiene, 3,5 m lang, etwa	12,50 „
„ „ Fußschiene, 3,5 m lang (mit abnehmbarer Seitenlasche zum Bretter-einschub), etwa	13,50 „
„ Deck- und Fußschiene aus Walzeisen, 3,5 m lang, je etwa	10,50 „
gußeiserne Standsäule mit angegossenem Erdbock, grundiert, von 1,72—2,82 m Höhe und je nach Ausstattung	24,50—42,00 „
gußeisernes Trenngitter, 1/2 Wandlänge . .	32,00 „
„ „ 2/3 „ . .	36,00 „
„ „ durchgehende „ . .	45,00 „
Arbeitslohn für Wanderrichtung, pro lfd. m	2,00 „

c) Laufställe (Boxes): Für hochedle Pferde, Mutterstuten, Fohlen.

Digitized by Google

Anlage meistens in Stallecken. Einschließende Brettwände, 1,4 m hoch, Herstellung ad b. 0,6—0,9 m hohes durchlaufendes Eisengitter. Thüre 1 m breit, an abgestumpfter Wandecke. Stallmauern mit 1,4 m hoher Holzbekleidung, hierüber 0,6 bis 0,9 m hoher Plättchenbeleg.

Kosten:

Boxsäule, mit angegossenem Erdbock . . . 30,50 ℳ
gußeisernes Trenngitter (Traillen), 81 cm hoch, lfd. m . . . . . 21,50 „
Boxthüre, mit Deck- und Fußschienen, schmiedeeiserne Rahmen, Brettereinsatz, Messingriegel, und je nach Wahl des Einsatzgitters . . . 70,00—84,00 „
Fuß- und Deckschienen, Holzwände, wie ad b.

14. Krippen, Raufen, Krippentische:

a) Krippen: Krippenoberkante je nach Pferdegröße 1,1—1,25 m überm Standfußboden.

Durchgehende Holzkrippe auf Krippenböcken (schwaches Kreuzholz), aus 6 cm Kiefern- bezw. Eichenbohlen, glatt gehobelt, 35 cm i. L. breit, 25 cm tief, obere Kanten Eisenbandbenagelung $^3/_{60}$ mm stark, versenkte Nagelköpfe. Nicht dauerhaft, besser

durchgehende Ziegelsteinkrippe, hartes Ziegel-Zementmauerwerk, auf allmählicher Mauerauskragung. Glatter Zementputz des Ganzen. Gut, billig.

Desgl. durchgehende Sandstein-, Zementkunststeinkrippen auf Auskragung.

Digitized by Google

Einzelne Krippenschüsseln aus hartem Sandstein, Zementkunststein, Steingut (gut), Gußeisen (am besten), unterhalb ausgebauchtes Profil, 55—65 cm innere Länge, 30—35 cm Breite, 20—25 cm Tiefe, auf Mauerauskragung.

Gußeiserne Krippenschüsseln (innen emailliert), auch auf schräg bezw. geschweift verschaltem Krippenbock, auf Tischplatte (eichene Bohle) oder direkt an der Wand (eiserne Aufhängevorrichtung).

Kosten:

1 lfd. m Bohlenkrippe, Kiefern, auf Bockgerüsten zu befestigen, inkl. letzteren, Eisenbandbenagelung und allen Materialien	8,00 ℳ
desgl. desgl. aus Eichenbohlen, sonst wie vorhin eine eichene Krippenbohle, die Krippenschüsselöffnung auszuschneiden, auf dem Bockgerüst zu befestigen, die Schüssel aufzuschrauben, inkl. Eisenbandbenagelung und allem Material, exkl. Krippenschüssel	12,00 „ 10,00 „
1 lfd. m Ziegelsteinkrippe, in Zement gemauert, auf Mauerauskragung, alles glatt geputzt, inkl. allem Material .	8,00 „
1 lfd. m Sollinger Sandsteinkrippe, 36 cm breit, 18 cm tief	6,00 „
1 lfd. m Zementkunststeinkrippe	6,50 „

Digitized by Google

mit Kopfenden bei sämtlichen Krippen, à Stück . . . . . 1,00 ℳ
eine Steingutkrippe, für 1 Pferd . . . . 7,00 „
„ „ „ 2 Pferde . . . 12,00 „
eine Steingutkrippenmuschel, mit Einmauerungskasten . . . . . 11,00 „
eine gußeiserne Krippenschüssel (emailliert), je nach Größe 6,50—13,50 ℳ, durchschnittlich . . . . . 10,00 „
schmiedeeiserne Aufhängevorrichtung dazu . 7,50 „

b) Raufen: durchgehende Holzraufen, 0,6 bis 0,7 m breit, 0,65—0,80 m über Krippenoberkante, ∢ mit der Wand 30—40°, untere Befestigung mit Bankeisen, obere mit 3—3,5 m entfernten Eisenstäben. Raufenbäume quadratisch oder rund, 10 cm Durchmesser, Kiefernholz, $^3/_{50}$ mm starke Eisenbandbenagelung, oder Eichen- bezw. Buchenholz. Sprossen 3 cm stark, 9 cm Entfernung.

Dauerhafter durchgehende Raufen, 10 bis 13 mm starke Rundeisensprossen, oder ganz schmiedeeiserne Raufen.

Einzelne Raufenkörbe, aus 10 bis 13 mm Rundeisenstäben, ca. 42 cm hoch, 62—80 cm breit, ohne oder mit gußeiserner, emaillierter Rückwand.

Kosten:

1 lfd. m Holzraufe anzufertigen, anzubringen 3,00 ℳ
1 lfd. m ganz schmiedeeiserne Raufe . . . 10,00 „

Digitized by Google

schmiedeeiserner Raufenkorb, je nach Eisenstärke und Größe 4,50—7,50 ℳ, durchschnittlich . . . . . 6,00 ℳ

c) Krippentische: Aus gesundheitlichen und wirtschaftlichen Gründen „niedrige“ Raufenlage. Schmiedeeiserne Steh- oder Hängeraufe, gußeiserne Krippenschüssel, eiserner Tränkeimer in gemeinsamer Tischplatte (Gußeisen). Für Stände gerade Krippentische, Unterstützung schmiedeeiserne Konsolen, Länge mit oder ohne Eimer 1,82 m, Breite 0,46 m. Für Boxes Eck-Krippentische verschiedener Dimensionen.

Kosten:

Krippentisch mit Krippe allein:

emaillierte Krippe . . .	7,00 ℳ	19,50 ℳ
rohe Tischplatte, 2 Anbinderinge	8,00 „	
2 Konsolen	4,50 „	

Krippentisch mit Krippe, Hängeraufe, Eimer:

emaillierte Krippe . . .	7,00 ℳ	47,50 „
emailliertes Tränkgefäß . .	4,00 „	
rohe Tischplatte, 2 Ringe .	24,00 „	
2 Konsolen	4,50 „	
schmiedeeiserne Hängeraufe .	8,00 „	

Krippentisch mit Krippe, Stehraufe, Eimerpreise wie vorhin, Stehraufe nur 6,50 ℳ . . . . . 46,00 „

eine 60 cm hohe, emaillierte, dreiteilige Wandplatte . . . . . 19,50 „

Digitized by Google

Eckkrippentisch mit Hängeraufe, Eimer, Krippe:

emaillierte Krippe . . .	7,00 ℳ	42,50 ℳ
emailliertes Tränkgefäß . .	4,50 „	
rohe Tischplatte, 2 Ringe .	23,00 „	
schmiedeeiserne Hängeraufe .	8,00 „	

Aufbindering mit Wandschild (Tierkopf), bronziert . . . . . 2,50 „

Halfterführung (hohler, gußeiserner Pfosten, Halfterriemen, Gegengewicht ꝛc.), komplett . . . . . 9,00 „

Desgl. (schmiedeeiserne Flachschiene, Halfterriemen, Gegengewicht ꝛc.), komplett . 12,50 „

15. Nebenräume:

a) Knechtekammer: pro Knecht 6 qm Grundfläche, direkt neben dem Stallraum; kleines Fenster in der Scheidewand.

b) Häckselkammer: pro Pferd 0,5 — 0,7 qm Grundfläche, unmittelbare Verbindung mit dem Stall. Deckenklappe (0,7 qm) zum Heu- und Streuherabwerfen, Häckselschlauch (Bretter- oder Mauerwerk) nach dem Boden zum Häckselhinabwerfen; Aufstellung von Futterkästen.

c) Heuboden: pro Pferd 3,0 cbm (Heu, Häckselstroh, Streu) Rauminhalt, 10 qm Haferboden. Flaches Kniestockdach (Asphalt- oder Holzzementdach), durchschnittlich 3 m Höhe, Kniestock-Luftschlitze. In der Fronte eine oder zwei Futterluken (stets über Stallfen-

Digitized by Google

stern), 1,0 : 1,8 m groß. Futterbodentreppe in der Häckselkammer oder in besonderem Vorflur, vom Hofe zugänglich.

d) Geschirrkammer, geräumig, hell, trocken, luftevent. heizbar, nahe beim Stallraum. In Arbeitspferdeställen Geschirraufhängung im Stalle selbst.

IX. Die Rindviehställe.

1. Lage: Hauptfronte nördlich oder westlich.

2. Raumbedarf:

	Standbreite	Standlänge exkl. Krippe, Jaucherinne
	Meter	
ein- bis zweijähriges Jungvieh .	0,95	2,2
kleine Kuh	1,10	2,3
mittelgroße Kuh	1,25	2,5
Bulle, großer Ochse	1,50	2,8
Kuh im Grupenstall (niederige Krippen)	—	1,8—2,0

Absatzkälber in Verschlägen 1,4—1,6 qm pro Stück.
halber Düngergang, inkl. Rinne . 1,2—1,5 m breit.
doppelter „ „ Rinnen . 1,8—2,2 „ „
halber Futtergang, „ Krippe . 1,4—1,6 „ „
doppelter „ „ Krippen . 1,9—2,2 „ „
pro Großvieh durchschnittl. 6,5—7,0 qm Stallraum.

Digitized by Google

3. Stallhöhe:

bei täglicher Ausmistung:

bis 10 m Stalltiefe . 2,9 m Höhe.
von 10—15 „ „ . 3,2—3,5 „ „
„ 15—20 „ „ . 3,5—3,8 „ „
bei liegenbleibendem Dünger 3,5—3,8 „ „

4. Aufstellungsarten:

Langstellung.

2 Längsreihen (2 halbe Futtergänge, mittlerer Düngergang) 9,2—10,4 m Stalltiefe, besser:

2 desgl. (2 halbe Düngergänge, mittlerer Futtergang) 8,9—10,0 m Stalltiefe.

Hinter je 15—20 Stück Vieh 2 m breiter Quergang mit Hofthüre.

Größere Stalltiefe (wirtschaftlichere, billigere Anlage) durch:

3 Längsreihen (1 doppelter und 1 halber Futtergang) 11,4—12,6 m Stalltiefe.

4 desgl. (2 doppelte Futtergänge) 17,4—19,2 m Stalltiefe.

Sehr vorteilhaft quadratischer Grundriß, als

6 Reihen, je 16—20 Stück Vieh (3 doppelte oder 2 doppelte und 2 halbe Futtergänge), 25,5 bis 28,40 m Stalltiefe.

Bei 3, 4, 6 Reihen Thore an Düngergangenden.

Querstellung.

Mehrere Querreihen (doppelte Futter-, desgleichen Düngergänge).

Digitized by Google

In nicht feuersicheren Ställen 10—12 Tiere nach der Tiefe, daher

Stalltiefe, inkl. Verbindungsgang an der Stallfeldseite, 13,7—16,2 m.

Stalltiefe, ohne Verbindungsgang an der Stallfeldseite, 12,5—15,0 m.

Jeder Düngergang Hofthüre.

Laufställe.

Freie Bewegung des Viehes, deckenstützenloser Stallraum. Pro Stück Vieh (inkl. Krippen, Gängen) durchschnittlich 6,5—7,0 qm.

5. Wände: nicht hygroskopische Bruchsteine und Kalksandstampfbau brauchbar.

Ziegelsteinmauern, als 38 cm starke, flachbogig überwölbte Wandfelder, mit Luftschicht und 38 : 51 bis 51 : 51 cm starken, äußeren Pfeilervorlagen, gut.

Kosten: 1 qm $1^1/_2$ Stein starke Ziegelsteinmauer mit Luftschicht und Pfeilervorlagen, inkl. beiderseitiger Ausfugung 9,20 ℳ.

6. Fenster: Fensterfläche = $^1/_{15}$ Stallgrundfläche. Fenster direkt unter der Decke, Sohlbankoberkante 1,5—1,8 m überm Futtergang. Bezüglich Ausbildung, Konstruktion, Kosten der Fenster siehe unter Pferdeställen.

7. Thüren: Aeußere (Oberlicht), zweiflügelig, 1,5 bis 1,6 m breit, 2,2 m hoch, nach außen aufschlagend. Durchfahrtsthore, zweiflügelig, 3,0 m breit, 2,5—3,0 m hoch, nach außen

Digitized by Google

auffchlagend. Innere Thüren, äußere Nebenthüren 0,95—1,0 m breit, 2,0 m hoch.

Bei großen Langſtällen 1 Hoffrontthüre hinter je 10—20 Stück Vieh. Bei kleinen Langſtällen und Querſtällen 1 Giebelthüre bezw. Thor an jedem Düngergange.

Außere und innere Thüren gehobelt, geſpundet, rückſeitig eingeſchobene Leiſten; erſtere beſſer verdoppelt. Auch äußere Schiebethüren, verdoppelt, einflügelig, 1,4 m breit.

betr. Koſten der Thüren ſiehe unter Pferdeſtällen.

8. Stallfußboden: 25—30 cm überm Terrain.

Kuhſtände, vorn horizontal, auf hintere 0,60 m Standlänge 5 cm Gefälle.

Ochſenſtände, vorn horizontal, auf hintere 1,2 m Standlänge 7 cm Gefälle.

Stand- und Gangfußböden aus hochkantigem Ziegel- bezw. Klinkerpflaſter in Zement. Beſſer, billiger Zement- oder Traßbetonierung, 7—10 cm ſtark, etwas gerauhte Oberfläche.

betr. Koſten von Ziegelpflaſter-Zement- und Traßbetonierung ſiehe unter Pferdeſtällen.

9. Jaucherinnen:

Bedeckte Rinnen, unterirdiſche Abflüſſe unreinlich, möglichſt zu vermeiden.

Offene Rinnen, nach unten ſtumpfwinkeliges Profil, 30 cm breit, 7 cm tief.

Digitized by Google

Gefälle 1 : 100, d. h. der Stallfußboden in der Rinnenrichtung. An den Rinnenenden gußeiserner Einlauftopf nebst Wasserverschluß, Schlammfang.

Außerhalb des Stalles unterirdische, glasierte Steingutmuffen- oder Gußeisenrohr-Leitung, Gefälle 1 : 80 — 1 : 50 nach dem Jauchenbehälter.

Grupen (vertiefte Rinnen), zur Vermischung des festen und flüssigen Düngers, 25 cm tief, 40 — 45 cm breit, einige Erhöhung des Düngerganges erforderlich. Herstellung der Rinnen aus möglichst langen Steingutsohlstücken oder Zement- bezw. Traßbeton. Letzterer, desgl. Klinkerzementmauerwerk zu den Grupen.

Kosten:

Rinnen- oder Grupenanlage im Fußbodenpreise inbegriffen.

betr. Rohrleitung, Einlauftöpfe siehe Pferdeställe.

1 lfd. m glasiertes Steingutsohlstück 3,00 ℳ.

10. Stalldecke, Deckenstützen:

Deckenbildungen siehe Pferdeställe.

Stützenwiederholung alle 3 Standbreiten, 3,5 bis 3,9 m (Rücksicht auf Dachbinder).

Holzstützen auf 35 cm starkem Hausteinsockel; besser auf den Krippenrändern.

Eisenstützen 50—70 cm vom Krippenrand entfernt.

Digitized by Google

Gemauerte Rundpfeiler desgl. desgl.

Gewölbekappen zwischen 3,5 — 4,0 m weiter ⊥-Trägerlage; Unterzüge unnötig. Pro qm Gewölbe ca. 13 kg Walzeisen.

Bei Viehquerstellung (Holzdecke, Holzstützen) — Unterzüge (abgesprengt) n. d. Länge, Balken n. d. Tiefe.

Bei Viehquerstellung (Holzdecke, Eisensäulen) — Eisenunterzüge n. d. Tiefe, Balken (5 m frei) n. d. Länge.

Bei Viehlangstellung, mittl. Futtergang (Holz- oder Eisenstützen) — Holz- bezw. Eisenunterzüge n. d. Tiefe, Balken n. d. Länge.

Bei Viehlangstellung, mittl. Düngergang (Holzstützen) — 3 Unterzüge n. d. Länge, Balken n. d. Tiefe.

Bei Viehlangstellung, mittl. Düngergang (Eisenstützen) — Eisenunterzüge n. d. Tiefe, Balken n. d. Länge.

Bei Viehquerstellung (Wölbung, zwischen ⊥-Trägern, Eisensäulen) — ⊥-Träger n. d. Länge.

Bei Viehlangstellung (Wölbung, zwischen ⊥-Trägern, Eisensäulen) — ⊥-Träger n. d. Tiefe.

(Eisenersparung durch den schwebenden Stoß.)

Bei Viehquerstellung (Wölbung auf Gurtbögen) — Säulenstellung unsymmetrisch, alle 3 Standbreiten, abwechselnd an Krippen- und Düngergangrändern, oder

Bei Viehquerstellung (Wölbung auf Gurtbögen) — Säulen auf Mitte Standgrenzen (böhmische Kappen- oder Kreuzgewölbe 3,75 : 4,50 m).

Bei Viehlangstellung, mittl. Düngergang — Säulen alle 3 Standbreiten, böhmische Kappen zwischen Gurtbögen n. d. Tiefe.

Digitized by Google

Bei Viehlangstellung, mittl. Futtergang — Säulen alle 3 Standbreiten, überm Futtergang preußische Kappen, über Ständen, Düngergängen Kreuzgewölbe.

Kosten:

1 qm gestreckte Windelbodendecke (Holzunterzüge) inkl. Karbolineumanstrich, exkl. Holzstützen, etwa	6,00 ℳ.
1 lfd. m Holzstütze, inkl. Karbolineumanstrich	3,00 „
1 lfd. m Kopfband, „ „	1,00 „
eine ca. 3 m hohe Holzstütze (auf Krippenrand) inkl. 4 Kopfbändern, etwa . .	13,00 „
1 qm gestreckte Windelbodendecke (eiserne Unterzüge), inkl. Karbolineumanstrich, exkl. Eisensäulen, etwa	8,50 „
100 kg Gußeisensäulen 22 ℳ. — eine 3,5 m hohe Gußeisensäule (ca. 14000 kg tragfähig), inkl. Grundplatte 280 kg Gewicht	61,60 „
dazu Fundament, 0,7 m hoch (Bruch- und Ziegelsteinmauerwerk), inkl. Erdarbeit, etwa	5,50 „
1 qm Kappengewölbedecke (4 m weite Trägerlage), keine Unterzüge, exkl. Eisensäulen	11,00 „
1 qm Betongewölbedecke (4 m weite Trägerlage), keine Unterzüge, exkl. Eisensäulen	10,00 „
1 qm flache, böhmische Kappengewölbedecke (zwischen Gurtbögen), exkl. Eisensäulen	9,50 „
1 qm gewölbte Decke, teils flache Kreuzgewölbe, teils preußische Kappen, auf T-Trägern, exkl. Eisensäulen, etwa .	15,00 „

Digitized by Google

Für gewölbte Decken etwa eine 3 m hohe Gußeisensäule (ca. 25000 kg tragfähig), inkl. Grundplatte 310 kg . 68,20 M.
dazu Fundament, wie oben . . . . . 5,50 „
Für gewölbte Decken etwa ein 2,5 m hoher gemauerter Rundpfeiler, inkl. Fundament . . . . . 48,00 „

11. Ventilation: erfolgt wie beim Pferdestall.

12. Krippen, Kuhstaken, Selbsttränker.

Krippen in Futtergangshöhe (mit Kuhstaken); sehr verbreitet.

Futtergangshöhe 0,65—0,75 m überm Standfußboden.

Gangbreite zwischen den Krippen . . 0,70 m
obere Krippenbreite . . . . . 0,45 „
untere „ . . . . . 0,18 „
Krippentiefe . . . . . 0,20—0,25 „
Nackenriegelhöhe über Krippenschwelle . 0,85 „
Oeffnungsbreite der Kuhstaken . . . 0,70 „

Krippen durchlaufend; bei Holzdecken hölzerne Nackenriegel, Kuhstaken; bei Gewölbedecken eiserne Kuhstakenböcke ohne Nackenriegel.

Krippenzwischengang mit Ziegelsteinpflasterung und Fugenzementverguß oder Betonierung.

Ziegelsteinkrippe (Trapezprofil), Sohle, Rückwand als Flachschicht, Vorderkante Rollschicht, harte Ziegelsteine in Zementmörtel, säurefreier Zementputz.

Digitized by Google

Formsteinkrippe, abgerundete Formsteine als Rollschicht, in Zementmörtel.

Betonkrippe (Halbkreisprofil), säurefreier Zement Bedingung.

Sandsteinkrippe (Halbkreisprofil), hartes Material Bedingung, 1,25—1,75 m lange Stoßstücke.

Steingutkrippe (halbe Röhre), sauber glasiert, 1 m lange Stücke, Ummauerung, Vorderkantenschutz durch Winkeleisen. Billig, dauerhaft, reinlich.

Krippen auf Freitischen (Einzelfütterung).

Freitischhöhe 0,65—0,75 m überm Standfußboden.

Halber, tiefliegender Krippengang (inkl. Freitisch) 1,8 m breit.

Ganzer, tiefliegender Krippengang (inkl. Freitische) 2,3 m breit.

Einzelne Krippenschüsseln aus Steingut mit Zwischenplatten, 65 cm lang, 50 cm breit. 28—32 l Inhalt.

Desgl. desgl. aus Holz (Trapezprofil), 47 bis 50 cm obere, 30 cm untere Breite, 25 bis 30 cm Tiefe, 5—7 cm starke Bohlen, glatt gehobelt, gedichtete Fugen, muldenförmige Sohlenaushöhlung, alle 2,5 m Abteilungswände.

Krippen in Fußbodenhöhe (niedrige Krippen).

Verbindung mit 1,8—2 m Standlänge, Grupen.

Krippen in eigener Höhe überm Stallfußboden, durchlaufend.

Material: Sandstein, Beton, Steingut (wie oben).

Digitized by Google

Krippen in der Höhe verstellbar (Anwachsen des Düngers).

Aufhängung resp. Verstellbarkeit hölzerner oder Eisenblech-Krippentröge mittels Ketten an Riegeln zwischen Stielen; Vermeidung des Schwankens durch Führungsleisten.

Selbsttränker.

Vollständige Rohrleitung nach allen Ständen erforderlich. Wasserbassin 20 cm über Krippenoberkante, in Verbindung mit tiefer stehendem Schwimmventilbehälter. Anschließend an diesen das Rohrnetz nebst gußeisernen Trinknäpfen, je einer für 2 Kühe, auf der Grenze zweier Stände, 12 cm über Krippenoberkante. Rohrnetzende mit Entleerungshahn.

Kosten:

1 lfd. m Bohlenkrippe (für Einzelfütterung), inkl. Unter- und Obergerüst anzufertigen und aufzustellen	10,00 M.
1 lfd. m Kuhkrippe (inkl. Futtergang) in Ziegel- resp. Formsteinen vorzumauern und mit Schablone in Zement zu putzen	7,00 „
1 lfd. m Sollinger Sandsteinkrippe, 41 bis 43 cm breit, 19—21 cm tief, bis 2,5 m lang	8,00 „
1 lfd. m desgl. desgl. über 2,5 m lang .	9,00 „
1 lfd. m Kunststeinkrippe	6,00 „
1 lfd. m Zementkunststeinkrippe, 15 cm erhöhte Rückwand	8,00—10,00 „

Digitized by Google

1 lfd. m Steingutkrippe (Trapezprofil), 34 cm i. L. breit, Wandstärke 6 cm, Vorderwand 26, Rückwand 32 cm hoch exkl. Untermauerung	12,00 ℳ
dazu 50 cm lange Endstücke, à Stück	9,00 „
1 lfd. m glasierte Steingutkrippe (halbe Röhre) 40—51 cm i. L. breit, 30—38 mm Wandstärke	6,30—10,65 „
1 lfd. m halber Futtergang (Ziegelmauerwerk mit Ziegelpflasterung), inkl. einer vermauerten durchlaufenden Steingutkrippe (halbes Rohr), inkl. Winkelschutzeisen, Anker, komplett	18,00 „
1 lfd. m ganzer Futtergang (2 Krippen) desgl. desgl.	46,00 „
eine Steingutkrippenschüssel, 65 cm lang, 50 cm breit	6,00 „
Zwischenplatten dazu, à Stück	2,50—3,50 „
eine Steingutkrippenschüssel (mit Bordaufsatz) 64 cm lang, 57 cm breit . . .	7,00 „
ein Freitisch (Einzelfütterung) aus Ziegelmauerwerk inkl. Liefern, Versetzen der Steingutschüssel, Abdeckungsplatten in Zementmörtel, komplett pro Stück Vieh	28,50 „
eiserner Kuhstakenbock (41 kg) inkl. Befestigung, pro Stück Vieh	22,00 „
ein Tränkgefäß (emailliertes Gußeisen) mit Gegenflansch	5,60— 6,10 „
ein Wasserbehälter (gußeiserne Platten), eine Platte hoch, komplett, 300—1500 l Inhalt	63,50—193,50 „

Digitized by Google

ein Wasserbehälter (gußeiserne Platten), zwei Platten hoch, komplett, 600—1500 l Inhalt . . . . . 116,00—245,00 ℳ.

Selbsttränkereinrichtung (für 2 Kühe 1 Gefäß) inkl. gußeiserner Tränkgefäße, Verbindungsstücke, Schwimmervorrichtung, Liefern und Verlegen der Rohrleitung, exkl. Pumpe, Wasserbehälter, pro Kopf . . . . . 10,00 „

13. Nebenräume:

a) Futtertenne (bei Trockenfütterung).

Lage bei täglicher Ausmistung; offen, in der Stallmitte.

Lage bei länger liegenbleibendem Mist; am Stallende, in einem Vor- oder Anbau.

Größe pro Hauptvieh — je nach Anzahl — 0,4—0,6 qm.

Betonfußboden in Futterganghöhe, Futtertransportgeleise, Aufstellung der Rübenschneide, Futterwage ꝛc. Unter der Futtertenne Rübenkeller, neben ihr Häckselkammer.

Verbindung der Futtertenne mit dem Heuboden durch Futterschlot, besser abgeschlossenes Treppenhaus, vom Hofe zugänglich.

b) Futterküche (bei Dämpffutterverabreichung).

Unmittelbare Verbindung mit dem Stalle.

Betonfußboden (Gefälle, Einlauftopf).

Bei Aufstellung von Dampfentwickler und Dämpffässern bezw. Herd, gewölbte Decke, Brandmauer,

Digitized by Google

bei Dampfzuführung (unterirdische Rohrleitung) ist dies nicht erforderlich.

Anordnung eines Mischtroges, Ziegelsteinzementmauerwerk, beiderseitig glatter Putz (säurefreier Zement), 60—80 cm tief.

c) Rübenkeller.

Unter der Futtertenne bezw. Küche; pro Vieh 3,6—4,6 cbm Inhalt. Schütthals. Aufstellung der Rübenwaschmaschine. Rübenaufzug, Treppe nach Futterküche bezw. Tenne.

d) Heuboden.

Pro Hauptvieh i. M. 21 cbm Raum.

Flache Kniestockdächer (doppellagiges Pappdach, Holzzementdach) am besten, 2,5 bezw. 3,0 m Drempelhöhe. Drempelluftschlitze.

Häckselschneide und Häckselschlot über der Häckselkammer. Heueinbringluken, 1,0 : 2,0 m groß, alle 12—20 m Frontlänge, stets über Stallfenstern.

e) Mägde- und Knechtekammern.

Für 15—20 Kühe eine Magd.

„ 4—6 Zugochsen ein Knecht.

pro Person 6 qm Grundfläche.

f) Kälberställe.

Auf je 4 Kühe 1 Kalb.

Saugkälber im Kuhstall selbst (leichte Verschläge, Hürden) oder im Jungviehstall.

Größere Kälber, zu 3—4 Stück, in Bretterboxes, 1,25 m Höhe.

Digitized by Google

X. Die Schweineſtälle.

1. Lage: entfernt vom Wohngebäude, Hauptfronte ſüdlich oder ſüdöſtlich.

2. Raumbedarf:

1 Ferkel	0,5—0,6 qm,	in gemeinſamer Bucht.
1 Kleinfaſel	0,8 „	„ „ „
1 Großfaſel	1,0 „	„ „ „
1 Zuchtſau	3,9 „	Einzelbucht.
1 Eber	3,4—3,9 „	„
		1 Eber auf 20 Säue.
1 Maſtſchwein	1,6—2,0 „	1—2 Stück in 1 Bucht.
1 „	1,2—1,6 „	2—4 „ „ 1 „

3. Buchten, Stallgaſſen:

Saubucht 1,85 zu 2,0 bis 1,6 zu 2,5 m Größe.
Eberbucht 1,6 „ 2,2 „ 1,6 „ 2,5 „ „
Stallgaſſen 1,2—1,6, i. M. 1,4 m breit.
Mittlere Futtertenne (gemeinſame Fütterung) 3,0 m breit.

4. Buchten- reſp. Grundrißanordnung;

2 Langreihen, i. M. 1,4 m breite Stallgaſſe . . . . . 6,4 m Stalltiefe
2 Langreihen, 3 m breite mittlere Futtertenne . . . . . 8,0 „ „
Größere Tiefe durch:
4 Langreihen, zwei 1,4 m breite Stallgaſſen . . . . . 12,8 „ „

Digitized by Google

Mehrere Querreihen, Stallgassen nach d. Tiefe, mittlerer Verbindungsgang, bis . . . . . 15,0 m Stalltiefe

5. Stallhöhe, Stallwärme:
   Je nach Viehzahl 2,2—2,8 m i. L.
   Jungvieh, Mutterſäue 14—15° R. Wärme; event. Ofenheizung.
   Maſtſchweine 10—12° R. Wärme; gute Ventilation.

6. Wände: Kalkſandſtampfbau, zweckmäßig, billig.
   Nicht hygroſkopiſche Bruchſteine.
   Ziegelſteinmauern; $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ St. ſtarke, flachbogig überwölbte Wandfelder, Luftſchicht, äußere Pfeilervorlagen. Innerer 1,2 m hoher Zementputz, zweckmäßig.
   betr. Koſten ſiehe Scheunen, Rindviehſtälle.

7. Fenſter: Möglichſt breit, dicht unter der Decke, 1,5—1,6 m überm Stallfußboden.
   Maſtſtälle Dämmerlicht, Zuchtſtälle volles Licht.
   Wo Wandluftzuführungskanäle, eingemauerte Rohglasplatten empfehlenswert.
   betr. Form, Größe, Herſtellung, Koſten ſiehe Pferdeſtälle.

8. Thüren: Aeußere Thüren, nach außen ſchlagend, 1,2—1,4 m breit, 2 m hoch.
   Zwei- oder vierflügelig (jeder Flügel Ober- und Unterflügel).
   Geſpundet oder gefedert, beſſer verdoppelt.
   Innenthüren 0,9—1 m breit.
   betr. Herſtellung und Koſten ſiehe Pferdeſtälle.

Digitized by Google

9. Fußböden: 30 cm überm Terrain.

Klinkerrollpflaster, in Zementmörtel, auf Glasscherben.

Billiger, besser

Zement- oder Traßbeton, 8—10 cm stark, nur für Ferkel glatte Oberfläche.

Estrich (Steinkohlenasche, Sand, Zement, Kalk) auf Kiesschicht, gut, billig.

Nicht hygroskopische, harte Sandsteinplatten (dort, wo billig).

Fußbodengefälle 1 : 10 bis 1 : 15 nach Rinne am Mittelgang.

betr. Kosten: Ziegel- und Betonböden, siehe Pferdeställe.

1 qm Estrich, 6 Teile ausgebrannte Steinkohlenasche, 2 Teile grober, scharfer Sand, 3/4 Teile Zement, 1 Teil fetter Kalkbrei auf 10 cm dicker Kieslage 2,50 ℳ.

10. Jaucherinnen; Beiderseitig an der Stallgasse, vor den Buchten, offen, stumpfwinkliges Profil, 30 cm breit, 7 cm tief, Gefälle 1 : 100 (resp. d. ganze Stallfußboden).

Beton oder glasierte Steingutsohlstücke.

Rauheres Material 1 : 50 Gefälle.

Anordnung von Einlauftöpfen mit Wasser-Geruchverschluß; Schlammfang.

11. Stalldecke: Ställe — ohne Streuboden — isoliertes Asphalt- oder Holzementdach;

einfache Ställe — mit Streuboden (pro Hauptvieh 8 cbm Raum) — gestreckter Windelboden;

Digitized by Google

bessere Ställe — mit Streuboden — gewölbte Decken (Kappen-, Beton- oder Moniergewölbe). Stützenstellung entsprechend den Buchtscheide- und Abschlußwänden.

betr. Kosten siehe Pferdeställe.

12. Ventilation: erfolgt wie beim Pferdestall.

13. Buchtscheide- und Abschlußwände:
Höhe 1,2—1,4 m.

Scheidewände:

$^{15}/_{15}$ cm Hartholzpfosten, gefalzt, oberer Holm, eingeschobene 4 cm starke Bretter — mangelhaft, vergänglich.

$^{20}/_{20}$ cm Steinpfosten, gefalzt, oberer Holm, sonst wie vorhin — besser.

⌊-Eisenpfosten, angeschraubte 4 cm starke Bretter oder Monierplatten — Raumersparnis.

$^{20}/_{20}$ cm Steinpfosten, gefalzt, oberer Holm, bezw. Flacheisen, eingeschobene 5—8 cm starke Sandstein-, Granit- oder Schieferplatten — gut teuer.

$^1/_2$ St. starke Ziegelmauer, verlängerter Zementmörtel, beiderseitiger Zementputz — dauerhaft, billig.

15 mm starkes Rundeisen-Stabgitter, unten 8, oben 16 cm weit — sehr dauerhaft, teuer.

Abschlußwände:

Gemauerte Scheidewandpfeiler, 1 : $1^1/_2$ St., verlängert. Zementmörtel, Zementputz, Holztrog,

Digitized by Google

Hozklappe, Holzthürchen — einfach, zweckmäßig.

Thürchen 70 cm breit, 3,5—4 cm stark, gehobelt, Quer- und Strebeleisten auf der Gangseite, schräger Schubriegel.

Oder:

Gemauerte Scheidewandpfeiler wie vorhin (massive Scheidewände), bezw. Gußeisenpfosten (Gitter-Scheidewände), steinerner oder gußeiserner Trog, eiserne Trogabsperrung (Gitter- oder Blechpendelklappe, Gitterkippverschluß), eiserne Gitterthüre — sehr dauerhaft, teuer.

14. Futtertröge:

	Troglänge	lichte Breite	lichte Tiefe	Oberkante üb. Fußboden
Großes Schwein	40—50	35—40	25	40 cm
Zwei Mastschweine zusammen	70—80	„	„	„ „
Zuchtsau m. Ferkel n. Bedarf	35—45	15—18	20—23	„

pro Ferkel . . 20—30 cm.

„ Faſel . . 30—35 „

Tröge der Zuchtschweine, Vorderkante bündig mit Abschlußwand.

Ferkel-, Faseltrog, fest bezw. transportabel, Mitte Futtertenne.

Hölzerne Tröge, auf Holzschwelle, Trapezprofil, 6 cm Bohlen, ausgehöhlte Sohle, gedichtete Fugen; — nicht dauerhaft, schwer zu reinigen, gesundheitsschädlich.

Digitized by Google

Ziegelsteintröge, harte Ziegel, Formsteine, verlängerter Zementmörtel, glatter Zementputz. Säurefreier Zement!

Zweckmäßig für Futtertennen-Ferkeltrog 45 bis 50 cm i. L. breit; durch 0,3—0,5 m entfernte, eingemauerte Flacheisen (Querverbandsicherung) einzelne Freßstände.

Sandsteintröge, ganz hartes Material, Halbkreisprofil, Eckenabrundung; — zweckmäßig.

Zementbetontröge, bei säurefreiem Zement, sehr dauerhaft, billig.

Steinguttröge, glasiert (mit und ohne Abteilungsstege), teilweise zu vermauern; — reinlich, dauerhaft, besonders billig.

Gußeisentröge, innen emailliert, zu untermauern, mit Absperrvorrichtung verschiedener Ausführung; — sehr gut, teuer.

Kosten: Futtertröge, Buchtwände, Buchten.

1 lfd. m Futtertröge mit Verschlußklappe anzufertigen, inkl. Beschlag, Bohlen, Bretter . .	12 ℳ
eine Schweinebuchtthüre mit aufgenagelten Leisten und Strebebändern, inkl. Beschlag . . .	6 „
1 lfd. m Futtertrog von Formsteinen in Zement auszuführen, inkl. glattem Zementputz . .	12 „
1 lfd. m Futtertrog (Rackwitzer Sandstein) i. L. 26 cm breit, 18 cm tief, 7,8 cm breite Wangen	5,40 „
ein Futtertrog (Sollinger Sandstein) 29 cm weit, 14 cm tief	5 „
1 lfd. m Futtertrog, Kunststein, 30 cm breit, 18 cm tief	8 „

Digitized by Google

ein Zementbetontrog, 60 cm i. L. lang, 35 cm i. L. breit, 22 cm i. L. tief . . . . 10—12 ℳ

1 lfd. m Futtertennentrog f. Ferkel, Zementbeton, 23 cm i. L. breit, 15 cm i. L. tief . . 8 „

Kollrepp, Meißen

Futtertröge, glasiertes Steingut, in Längen von 46—96 cm, Breiten 29—60 cm, Höhen 14—24 cm, je nach Größe, à Stück 2—10 „

Ferkeltröge, glasiertes Steingut, ohne Steg 3,00 „

1 „ 3,25 „

2 „ 3,50 „

3 „ 4,00 „

Thonwarenfabrik Münsterberg i. Schl.

Futtertrog, glasierter Thon, 2 Abteilungen . 3 „

„ „ „ 3 „ . 4 „

Ferkeltrog, „ „ 1,05 m lang, 0,29 m breit, 12 Abteilungen . . . 10 „

Ferkeltrog, glasierter Thon, 1,24 m lang, 0,29 m breit, 14 Abteilungen . . . 12 „

Futtertröge (emailliertes Gußeisen):

i. L.	56,5	cm	lang,	23,5	cm	breit,	18	cm	tief 7,0 „
„	83	„	„	23,5	„	„	18	„	„ 10,0 „
„	92,5	„	„	25,5	„	„	16,5	„	„ 11,0 „
„	1,27	„	„	31	„	„	22,5	„	„ 21,5 „
„	1,57	„	„	37	„	„	19	„	„ 29,5 „
„	2,34	„	„	37	„	„	19	„	„ 46,0 „

Futtertröge (emailliertes Gußeisen):

a) mit Verschlußpendelklappe in Eisengittter:

i. L.	56,5	cm	lang,	23,5	cm	breit,	18	cm	tief 17,5 ℳ
„	75,5	„	„	25,5	„	„	16,5	„	„ 21,0 „
„	83	„	„	23,5	„	„	18	„	„ 22,0 „
„	92,5	„	„	25,5	„	„	16,5	„	„ 24,5 „

Digitized by Google

b) mit Kippverschluß in Eisengitter:
0,624, 0,78, 0,936 und 1,25 m lang, je 41,6 cm breit, je 20,8 cm tief
21,5, 25, 28, 32 ℳ.

c) mit Blechpendelklappe:
in 4 Größen wie a) 17,5, 21,5, 22, 24 „

Ferkeltröge (emailliertes Gußeisen) mit Deckgitter:
1,13 bezw. 1,11 m lang, i. L. 29 bezw. 31,5 cm breit, 31 bezw. 24 cm tief 14 bezw. 19,5 ℳ.

Abteilungs- und Abschlußwände:

a) 1 lfd. m Abteilungswand, 1,3 m hoch, in Ziegelsteinen, 1/2 St. stark in verlängertem Zementmörtel, beiderseitigem Zementputz . . . . . 7,0 ℳ.

b) 1 lfd. m 1,3 m hohe Monierwand, inkl. ⌊-Eisenpfosten und Kleineisenzeug . 12,0 „

c) 1 lfd. m 1,3 m hohe schmiedeeiserne Gitterwand, inkl. Befestigung . . . . 16,5 „

d) 2 m lange, 1,3 m hohe hölzerne Abschlußwand, mit einem 1 : 1 1/2 St. starken Scheidewandpfeiler, in verlängertem Zementmörtel, glattem Zementputz, inkl. Holztrog, Hängeklappe, Thüre und Beschläge der letzteren, sowie Karbolineumanstrich . . . . . 25,0 „

e) 2 m lange, 1,3 m hohe eiserne Abschlußwand und Thüre, mit 1 : 1 1/2 St. starkem Scheidewand-Ziegelpfeiler, in

Digitized by Google

verlängertem Zementmörtel, glattem Zementputz, inkl. Steinguttrog mit Blech-Kippverschluß, Beschlägen und Oelfarbenanstrich . . . . . 60,0 M.

f) 2 m lange, 1,3 m hohe Gitter-Abschlußwand mit 2 gußeisernen Pfosten, emailliertem Futtertrog mit Gitter-Kippverschluß, Ferkelthürchen und Thürbeschlägen, sowie Oelfarbenanstrich . . . . . 87,0 „

Buchten:

ganze Bucht nach a u. d, 2 m lange Abschluß-, 1,85 m lange Abteilungswand, rd. 38 M.
„ „ nach b u. d, 2 m lange Abschluß-, 1,85 m lange Abteilungswand, rd. 47 „
„ „ nach a u. e, 2 m lange Abschluß-, 1,85 m lange Abteilungswand, rd. 73 „
„ „ nach b u. e, 2 m lange Abschluß-, 1,85 m lange Abteilungswand, rd. 82 „
„ „ nach a u. f, 2 m lange Abschluß-, 1,85 m lange Abteilungswand, rd. 100 „
„ „ nach b u. f, 2 m lange Abschluß-, 1,85 m lange Abteilungswand, rd. 109 „
„ „ nach c u. f, 2 m lange Abschluß-, 1,85 m lange Abteilungswand, rd. 117 „

15. Nebenräume.

a) Futterküche: in der Stallmitte (auf einer Seite, nördlich, Mastschweine, auf der anderen, südlich, Zuchtschweine).

Digitized by Google

Kleine Stallanlagen, 15—20 qm, Kochherd mit 2 emaillierten gußeisernen oder kupfernen Kesseln. Größere Ställe, pro Schwein 0,3 bis 0,4 qm, Dampfentwickler (stehender oder liegender Dampfkessel), 2 Dampffässer. Betonfußboden, Gefälle, Einlauftopf, Rohrleitung. Gewölbte Decke, Brandmauern; solche bei Dampfzuleitung von außen unnötig. 1 oder 2 Stampftröge, 0,5 m tief im Fußboden, hochkantiges Ziegel-Zementmauerwerk, Zementputz (säurefreier Zement), Beton oder Monierkonstruktion.

Event. Vorflur für Misch- und Kühltrog, Wage, Streuboden-Treppe, darunter Rübenkeller-Treppe (wenn unterkellert).

Kosten: Futterstampftrog, hochkantiges Ziegel-Zementmauerwerk, glatter Zementputz, 50 cm tief im Boden, rd. 18 ℳ
ein Zement-Kunststein-Bassin, pro qm Wandung . . . . . 11 „

b) Wärterraum: unverheirateter Wärter 10 bis 12 qm große Kammer, direkt am Stalle; verheirateter Wärter Stube, Kammer, Küche über Futterküche oder ganzem Stalle.

c) Schweinehöfe: ein bezw. mehrere Höfe (Ferkel, Faſel, Zuchtſäue), Größe $1\frac{1}{2}$ mal Stallfläche. Lage südlich, wenn möglich an Stallgiebeln.

Massive Umwährung, von außen zu handhabende Futterklappen.

Digitized by Google

Hofsohle, oberer Teil großes Feldsteinpflaster, unterer nicht gepflasterte, flach verlaufende Vertiefung (Suhle).

Badebassin, 50—60 cm tief (Zementmauerwerk, Zementputz) oder Hereinziehung eines Bach- oder Teichteiles.

Reibepfosten, 70—80 cm hoch, 15 cm dick, achteckig, fest eingerammt.

Hofumpflanzung mit Bäumen, Gesträuch.

XI. Die Schafställe.

1. Lage: Hauptfronte südlich oder südöstlich.

2. Raumbedarf:

1 Mutterschaf . . .	0,7—0,8 qm	inkl. Raumfläche für Raufen.
1 Hammel	0,6—07 „	
1 Jährling . . .	0,5—0,6 „	
1 Bock in besonderer Abteilung . . .	1,0 „	
demnach durchschnittlich 1 Schaf . .	0,6—0,7 „	
große Fleischschafe durchschnittlich . .	0,8—0,9 „	

3. Stalleinteilung: Trennung der Mutterschafe, Hammel, Jährlinge durch Hürden, 2,5—3,0 m lang, 0,85—0,95 m hoch. Latten horizontal, verstrebt, gehobelt, 2,5 : 8 cm Stärke. Böcke einzeln in quadratischen Logen, 1,3 m hohe, 4 cm starke Brettwände.

Digitized by Google

4. Stallhöhe, Tiefe: kleine Ställe 3,1 m Höhe, für mehr als 500 Schafe 4 m, für mehr als 500 Schafe nicht unter 9,4 m Tiefe, gewöhnlich 12—21 m Tiefe.

5. Stallwärme: Vor der Schur 12° C., später mehr, Mastschafe 14° C., Regulierung durch Ventilation (siehe Pferdeställe).

6. Wände: Lehmstampfwände, 1 m hoher Bruchsteinsockel, innerhalb Kalk-Zementmörtelputz,
zweckmäßig, gut: Kalksandstampfwände, 1 m hoher Bruchsteinsockel, innerhalb Kalk-Zementmörtelputz,
wo billig: Bruchsteinmauern, 1 m hoher Kalk-Zementmörtelputz,
besser: Ziegelsteinmauern, 1 m hoher Kalk-Zementmörtelputz,
empfehlenswert: Kalksandstampfbau bis Fenstersohlbank, von da Ziegelmauerwerk,
Fachwerkswände nur im Drempel,
betr. Kosten: siehe Scheunen, Pferde- und Rindviehställe.

7. Fenster: möglichst breit, dicht unter der Decke, sonst wie in Pferde- und Rindviehställen.
In den Giebeln je 2 große Fenster, 1,25 m über Stallsohle, zur Vließprüfung.
betr. Kosten: siehe Pferdeställe.

8. Thüren: Dünger- zugleich Austreibthore in den Giebeln, zur Gebäudedurchfahrt. Wenn unmöglich, in der Hoffronte. 2,8 m breit, 3 m

Digitized by Google

hoch, als Dreh- beſſer innen liegende Schiebthore, verdoppelt. Thürlaibungen mit 1 m hoher ſenkrechter Drehwalze.

Eingangsthüren der Hoffronte 1 m zu 2 m groß, geſpundet oder verdoppelt (Unter- und Oberflügel).

betr. Koſten: ſiehe Pferdeſtälle.

9. Fußboden: 20—30 cm über Terrain, d. h. gleich hohe Sandauffüllung.

Durchläſſiges Terrain unter dem Sand, Thonbett.

Durchfahrtsrampe mit Feldſteinpflaſterung.

Koſten: 1 qm Fußboden auszuſchachten, einzuebenen und Sand einzubringen . 1 ℳ

1 qm Feldſteinpflaſter in Sand . . . 1 „

10. Stalldecke, Deckenſtützen:

einfache Ställe geſtreckter Windelboden (Deckenſtützen oder Hängewerk),

beſſere Ställe gewölbte Decken (ſiehe Pferde- und Rindviehſtälle),

Holzſäulen, achteckig oder rund, gehobelt, 1 m hoher Steinſockel (30 cm oberer, 45 cm unterer Durchmeſſer). Granit, Sandſtein, Beton.

Am beſten Gußeiſenſäulen.

betr. Koſten: ſiehe Pferde- und Rindviehſtälle.

11. Säulenſtellungen:

Säulenentfernung 4—4,5 m n. d. Tiefe, 5 bis 5,5 m n. d. Länge,

Digitized by Google

Unterzüge n. d. Tiefe,
Balken n. d. Länge,
Raufen nach der Tiefe;
größere Stalltiefe durch:
Säulenentfernung 5—5,5 m n. d. Tiefe, 4 bis 4,5 m n. d. Länge,
Unterzüge n. d. Länge,
Balken n. d. Tiefe,
Raufen n. d. Länge;
bei Rundraufen:
Säulenentfernung n. d. Tiefe und Länge 4 m.

12. Raufen: einfache Wandraufen nur in kleinen Ställen.
Freistehende Doppellangraufen: Länge 3—4 m; Breite inkl. Krippen 60 cm; Breite der Raufenleitern 45—60 cm; Höhe überm Fußboden 40—45 cm; Raufen-Zwischenraum unten 20 cm ($\sphericalangle$ 50—60°), oben 25 cm; Sprossen, Holz 3—3,5 cm stark oder Rundeisen 15 mm, 10 cm v. M. z. M. entfernt; beiderseitige Krippen 8—10 cm tief, 18—24 cm breit, 3,5 cm stark.
Breite zweier Schafreihen und 1 Doppelraufe 2,60 m.
Raufenlänge: ausgewachsenes Schaf 40, gehörnte große Rasse 50, Jährling 30, Lamm 1—4 Monate alt 16—20 cm.
Feste Rundraufen (senkrechte Sprossen, innerer Rutschkegel) um die Deckenstützen-Sockel.
2,2 m Durchmesser für 25 Mutterschafe bezw. 30 Jährlinge;

Digitized by Google

bewegliche, kegelartige Rundraufe (zweckmäßig), 1,25 m Durchmesser für 10 Mutterschafe bezw. 12 Jährlinge.

Kosten:

1 lfd. m einfache Raufe	2 ℳ
1 „ „ Doppelraufe	3 „
eine bewegliche Rundraufe für 10 Mutterschafe (3 Bund Futterstroh fassend)	17 „

13. Nebenräume:

a) Futtertenne: Stallmitte, in ganzer Tiefe, Breite 4—5,2 m. Mitte der Langseiten gepflasterte Fahrrampen.

Fußboden, Beton, 0,5 m überm Stallboden.

Einfriedigung durch 1,25 m hohes Lattengeländer.

Abgeschlossene Treppe oder Futterschlot (1 qm Querschnitt) nach dem Heuboden und dem event. unter der Tenne liegenden Rübenkeller (Betongewölbe).

Kosten: 1 lfd. m 1,25 m hohes, leichtes Lattengeländer . . . . . 2 ℳ

betr. der übrigen Kosten siehe Pferde- und Rindviehställe u. s. w.

b) Heuboden: pro Schaf 1,25 cbm Heuraum; flaches Dach (Asphaltpapp- oder Holzzementdach) 2 m hoher Kniestock.

c) Schäferschlafstätten: Bettstellen in Wandnischen oder 2 m hoch überm Stallboden

Digitized by Google

an der Decke hängend, oder auf einer Empore.

d) Krankenstall: für 5—6 % der Herde; Raum in einem anderen Gebäude.

XII. Federviehställe.

Geringere Geflügelzahl in abgetrenntem Raume des Rindvieh- oder Schweinestalles.

Größere Geflügelzahl meistens in freistehendem Geflügelhaus, Hofmitte, Hauptfronte südlich, südöstlich.

Im Erdgeschoß Enten, Gänse, Puten, darüber Hühner, zu oberst Tauben.

Raumbedarf:

1 Huhn 0,12—0,30 qm (nach Rassengröße),
1 Bruthenne 0,25 qm (inkl. Brutraum),
1 Ente 0,15 qm,
1 Gans 0,25 qm,
1 Pute 0,30 qm,
Stallhöhe 2—2,2 m i. L.

A. Hühner- und Putenställe.

1. Stallräume: ruhig gelegen, hell, zugfrei, trocken, höchstens 50 Hühner in einem Raum, geringere Hühnerzahl inkl. Gang 0,33 qm, größere Hühnerzahl inkl. Gang 0,12 qm pro Kopf.
2. Bruträume: Trennung vom Hühnerstall durch Massivwand.

Digitized by Google

Halbdunkel, warm, zugfrei, gut gelüftet, reinlich.

Nestkasten, einzeln oder durchlaufend an der Wand, je 40 cm breit, 70—80 cm hoch, Vorderkante 15 cm hohes Brett, Decke und Wände Luftlöcher.

Bei Stallraummangel etagenförmige Nestkasten-Anordnung, 40—45 cm überm Stallboden, Stiegenverbindung.

3. Masträume: Massiv abgeschlossene Räume, halbdunkel, kühl.

Mastkäfige an der Wand, 4 Zellenreihen terrassenförmig übereinander, Vorsprung jeder Reihe 10—15 cm (für Futternäpfe). Erste Zellenreihe 60—70 cm überm Stallboden.

Hühnerzellen 27 cm lang, 15 cm breit, 20 cm hoch.

Putenzellen 55 cm lang, 32 cm breit, 50 cm hoch. Der hintere Zellenboden verzinktes Eisendrahtgitter zum Durchfall des Kotes.

4. Hühnerhöfe: gewöhnliche Federviehhaltung, ein Hof, südlich, südöstlich. Rassenzucht, Einzelhöfe für je 7 Stück (pro Huhn 5—10 qm, nach Größe).

Für schlechte Flieger 1,5 m hohe Zäune.

„ gute Flieger 2,5—3 m hohe Zäune.

Lattenstaket, Latten 7 cm entfernt, untere 60 cm hohe Zwischenlatten.

Besser verzinktes Drahtgeflecht, 4—7 cm weitmaschig, unten 60 cm hoch, 2—2,5 cm weitmaschig.

Digitized by Google

Befestigung ⊤-Eisen oder 25 mm Rundeisen. Fußboden trocken, teils Kiesschüttung, teils Graswuchs; Baum- bezw. Gesträuchumpflanzungen. Empfehlenswert ein Wetterschuppen (zugleich Futterplatz) am Stalle, nur südlich offen.

Kosten: 1 lfd. m 2 m hohes Lattenstaket, $^{12}/_{12}$ cm Kreuzholzpfosten, $^{8}/_{8}$ cm Riegel, oben 7 cm, unten 60 cm hoch, 2 cm weit gelattet, inkl. Latten, Nägel, Arbeitslohn . . . . . 4,50 ℳ

1 lfd. m verzinktes engmaschiges Maschinen-Drahtgeflecht . . . . . 0,50 „

Gebäudeteile.

1. Wände: Kalksandstampfbau brauchbar, am besten Ziegelmauerwerk, $1\,^{1}/_{4}$—$1\,^{1}/_{2}$ Stein, Luftschicht. Glatter Innenputz.

   Kosten: siehe unter Scheunen, Rindviehställe.

2. Fenster: Süd- oder Ostseite, 0,3—0,4 m breit, 0,6—0,8 m hoch, abgeschrägte Sohlbank, eiserner Fensterrahmen, innerlich Drahtgeflechtverschluß.

   Kosten: siehe unter Pferdeställe.

3. Thüren und Auslauföffnungen: Außenthüren für Personen 0,6—0,7 m breit, 1,8 m hoch, nach außen schlagend, gespundet oder verdoppelt.

   Eisenblechbeschlag der Ecken, Kanten.

Digitized by Google

Kleinere Ställe, $^{18}/_{24}$ cm große Auslauföffnungen mit Schieberverschluß in der Thüre.

Rasseställe, für jede Stallabteilung desgl. desgl. in den Wänden.

Für Gänse, Enten, Puten 50 cm überm Erdboden.

Für Hühner 1—2 m überm Erdboden.

Eisenblech-Schieberverschlüsse bezw. Fallthüren (Rollen; Laufschnur).

Für Hühner Stiegenleiter, 15—20 cm entfernte Querleisten auf einem Brett.

Kosten: betr. Thüren, siehe unter Pferdeställe.

Ein Eisenblech-Schieberverschluß inkl. Führungsschienen, Rollen, Schnur, Oelfarbenanstrich und Befestigung . 5,00 M.

Eine Stiegenleiter (Brett mit 15 bis 20 cm weit genagelten Querleisten) inkl. Karbolineumanstrich und Befestigung . . . . . 3,50 „

4. Fußboden: 30 cm überm Terrain.

Am besten, billigsten: Zement- oder Traßbeton 6—8 cm stark.

Für oberes Stockwerk (Hühner) gespundete rauhe Dielung mit Lehmestrich.

Kosten: siehe unter Pferdeställe.

5. Decke: Halber Windelboden, verlängerter Zementmörtelputz auf Lattung, Rohrgewebe, gespundeter Fußboden.

Digitized by Google

Besser: Gewölbe mit oder ohne ⊥-Träger, Ausfügung und Weißung, besser glatter Putz.

Kosten: 1 qm halber Windelboden, in obiger Ausführung . . . . . 9 ℳ

Kosten: betr. gewölbten Decken, siehe unter Pferdeställe.

6. Heizung, Ventilation:

Temperatur Aufzuchtstall 18° C.
„ Maststall 12° C.
„ gewöhnlicher Stall 12° C.

Heizung der Bruträume durch große, bis zur Decke reichende Ziegelsteinöfen (1 qm Heizfläche für 16 cbm Stallraum); Vorgelege.

Ventilation im Winter durch Ventilationsklappe überm Boden, im Sommer durch solche unter der Decke.

Schachtquerschnitt bis 300—500 Hühner 0,11 m im Quadrat.

7. Dach: Asphaltpapp-Leistendach (doppellagig) oder Holzzementdach; 0,7—1,0 m Ueberstand.

Bei fehlender Stalldecke Isolierung der Dachunterflächen.

Kosten: siehe unter Scheunen.

8. Sitzstangen: Horizontaler Sprossenrost, auf Böcken, nach Rassengröße 30—50 cm überm Boden.

Sprossen 5—6 cm breit, 3 cm dick, untereinander und von der Wand 40 cm entfernt.

Sitzlänge für 1 gewöhnliches Huhn 15—20 cm.

Für Puten auch alte Wagenräder, horizontal und hoch überm Boden.

Digitized by Google

9. Legekästen: Je nach Größe der Stallanlage im Stall selbst, in Lattenverschlag oder besonderer Legekammer. Pro 50 Hühner 40 Nester.

Einzelne Legekästen an der Wand i. L. 34 cm lang, 34 cm tief, auf 3 Seiten 14 cm hoch, an 28—30 cm hoher Rückwand ein 42 cm langes Schutzdach, Vorderkante desselben 44 cm überm Boden.

Für kleine Rassen und aus Raummangel: durchlaufende Nestkästen, terrassenförmig übereinander (mit 15 bis 20 cm breiten Laufbrettern, Stiegenverbindung), auf 40—45 cm hohem Bankgerüst.

Empfehlenswert: Drahtgeflecht-Wandnester (Korbform), 1. Reihe 1 m hoch überm Boden, die nächsten je 0,3 m Abstand.

ad 8 und 9: alles Holz glatt gehobelt, keine Fugen, Karbolineumanstrich, Kalktünche!

B. Enten- und Gänseställe.

Wände massiv, glatt geputzt; Fußboden Beton; Decke hölzern oder gewölbt, glatt geputzt. Vergleiche unter A.

Besonderer dunkler Lege- und Brutraum zweckmäßig.

Umzäunter Hof mit Wasserbecken (flache Ränder), in Zement gemauert.

Für Gänsemastung: Mastkäfige wie für Hühner.

C. Taubenschläge.

Pro Taube 0,1—0,2 cbm Raum, 60 Tauben 1,5 cbm oder pro Paar 0,4 qm.

Digitized by Google

1. Freistehende Taubenschläge (geringe Taubenanzahl) 3—4 m hoher Pfosten, 1,5—2 m hoher Blechbeschlag. Fluglöcher 15 cm im Geviert.

2. Im oder überm Dachraum der Geflügelställe (mehr als 100 Tauben nicht in einem Schlage).

Ausflugöffnungen östlich oder südlich, 1 m überm Schlagboden, Fallthür-Verschluß.

Jede Oeffnung 2—4 Sitzstangen, 1,5 m lang. Nester, doppelt soviel als Taubenpaare, repositorienartig, Zellen 50 cm breit, tief und hoch (pro Zelle 0,25 qm Wandfläche).

Zellen-Vorderwand auf $^2/_3$ Breite vergittert, vor der Einflugöffnung Sitzbrettchen.

Als Nester glasierte Thon- oder Gipsschüsseln.

Fußboden gehobelt, gespundet, Oelfarbenanstrich.

Ziegel-, Fachwerks- oder Holzwände glatt zu putzen.

Holzwände als Doppelwand, Zwischenraum-Ausfüllung mit schlechtem Wärmeleiter.

Sparren, unterhalb Schalung, glatter Putz, Zwischenraum-Ausfüllung wie vorhin.

D. Volieren (Fasanen; Ziergeflügel)

meistens aus Holz, Rückseite an einer Mauer, Vorderfronte südlich, südöstlich.

Stallraum für 1 Fasanenstamm 1 m breit, 1,5 m lang, 1,8 m hoch. Auslauf 4 zu 3 m groß, in halber Tiefe Pappdach-Ueberdeckung.

Digitized by Google

Auslauf-Fußboden 12—15 cm dicker Beton, 1 : 40 Gefälle.

Einzel-Bruthäuschen (Hundehüttenform) für Zierenten, aus Holz, bunt gestrichen, 40 cm lang, 33 cm breit, 33 cm hoch, Schlupfloch 16 cm Durchmesser, 12 cm überm Erdboden.

Bruthäuschen für Schwäne 1 qm groß.

Anmerkung: Die Stalleinrichtung (Sitzstangen, Lege- und Brutkästen, Mastkäfige 2c.) ist bewegliches, fortwährenden Aenderungen unterworfenes Inventar. Da dasselbe auf die Gesamtkosten keinen besonderen Einfluß hat, so unterblieb hier die Angabe der Einzelkosten.

Digitized by Google

Anhang.

Tabellen zur überschläglichen Berechnung der Gesamtkosten landwirtschaftlicher Gebäude.

I. Nach Quadratmetern der bebauten Grundfläche.

A. Massivbau von Bruch- oder Ziegelsteinen.

1. Scheunengebäude	20—27	ℳ pro qm
2. Speichergebäude:		
2 Geschoß hoch	38—45	„ „ „
3 „ „	58—60	„ „ „
4 „ „	68—75	„ „ „
3. Schuppen:		
a) 1 Langseite offen, mit Pappdach	20	„ „ „
b) geschlossen, mit Thorwegen	27	„ „ „
4. Wasch-, Back- und Schlachthäuser	30—35	„ „ „
5. Backöfen, pro qm Herdfläche .	40—50	„ „ „
6. Rindvieh- und Pferdestallgebäude, 3,10 m i. L. hoch, mit		

Digitized by Google

einfachem Ziegeldach und Holzdecken . . . . . 30—35 ℳ pro qm

7. Rindvieh- und Pferdeſtallgebäude, gewölbt mit eiſernen Stützen und Trägern . . . 45—50 „ „ „

8. Herrſchaftliche Pferdeſtälle, in elegantem Ausbau, zwiſchen T-Trägern gewölbt, mit Flieſen ꝛc., Kutſcherwohnung und Futterboden darüber . . . . . 65—100 „ „ „

9. Schweineſtallgebäude, 2,80 m i. L. hoch, mit Holzdecke und einfachem Ziegeldach . . . . 25—35 „ „ „

10. Schafſtallgebäude, 3,10 m i. L. hoch, ſonſt wie vorhin . 27—35 „ „ „

11. Federviehſtälle,
1 Geſchoß hoch . . . 25—30 „ „ „
2 Geſchoß hoch . . . 45—50 „ „ „

12. Kleine Stall-Anbauten bei ländlichen Arbeiterwohnungen, mit Abtritt . . . . . 25—30 „ „ „

B. Holz- und Fachwerksbau von Nadelholz.

1. Scheunengebäude,
in Mauerſtein-Fachwerk 18—20 ℳ pro qm
in Lehmfachwerk . . . 16—18 „ „ „

2. Speichergebäude,
2 Geſchoß hoch . . . 45—60 „ „ „
3 „ „ . . . 65—85 „ „ „
4 „ „ . . . 90—120 „ „ „

Digitized by Google

3. Schuppen . . . . . 16—18 ℳ pro qm
4. Wasch-, Back- und Schlachthäuser . . . . . 18—22 „ „ „
5. Rindvieh- und Pferdestallgebäude, wie A. ad 6 . . 20—25 „ „ „
6. Schweinestallgebäude, wie A. ad 9 . . . . 15—18 „ „ „
7. Schafstallgebäude, wie A. ad 10 . . . 15—17 „ „ „
8. Federviehställe,
   1 Geschoß hoch . . . 20—25 „ „ „
   2 „ „ . . . 30—35 „ „ „

Den vorstehenden Baukosten liegen Preise von 25 bis 30 ℳ für 1 Tausend Ziegelsteine und von 35 bis 40 ℳ für 1 cbm Bauholz zu Grunde. Aendern sich die Preise hiergegen wesentlich, so kann man zur Aenderung der Einheitskosten durchschnittlich für 100 cbm Gebäude 7—8 Tausend Ziegel rechnen.

C. Stampfbauten.

Für Kalksand-Stampfbau und Gebäude aus Kalksandziegeln, sowie Zementstampfbau gelten die Mittelsätze zwischen Massiv- und Fachwerksbau. ad A. und B.

D. Holzbau aus hartem Laubholz.

Hier gelten gleichfalls die Mittelsätze zwischen Massiv- und Nadelholzbau.

Digitized by Google

II. Nach Kubikmetern des Blockgehaltes der Gebäude.

Diese Kostenermittelung ergibt gegenüber derjenigen nach Quadratmetern ein genaueres Resultat und setzt sich zusammen aus den Einzelberechnungen folgender Bauteile:

A. Fundamente und Kellergeschoß;
B. Unter- und Obergeschosse mit Ausschluß der Dachbrüstung;
C. Dachgeschoß. .

A. Fundament und Kellergeschoß.

Nummer	Bezeichnung: (Stärken und tiefere Fundamente lassen sich aus den Ansätzen berechnen. Keller können auch in ⊥-Trägern mit Kappen gewölbt sein).	Bauart in:					
		Bruchstein			Ziegelstein		
		wenn Ausführung:					
		mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut
1.	Fundament, 1 m hoch, 25 cm stark, à lfd. m ℳ . . .	2,0	2,25	2,50	3,50	3,75	4,0
2.	Fundament, 1 m hoch, 50 cm stark, à lfd. m ℳ . . .	4,0	4,50	5,0	7,0	7,50	8,0
3.	Kellergeschoß, Balkendecke mit Wellerung à cbm ℳ .	4,0	5,0	6,0	5,0	6,0	7,0
4.	Kellergeschoß, gewölbte Decke à cbm ℳ	6,0	7,0	8,0	6,0	7,0	8,0

Digitized by Google

B¹. Unter- und Obergeschosse.

Nummer	Bezeichnung der Gebäude:	Bauart in: Tannenholz u. Lehmfachwerk — wenn Ausführung: mittelmäßig	gut	sehr gut	Eichenholz und Lehmfachwerk — mittelmäßig	gut	sehr gut	Tannenholz u. Mauerfachwerk — mittelmäßig	gut	sehr gut	Eichenholz und Mauerfachwerk — mittelmäßig	gut	sehr gut	verziert. Holz- u. Mauerfachwerk — mittelmäßig	gut	sehr gut
	a. Scheunen, Holz-, Lager- und Wagenräume.															
1.	Scheunen, Dielen-, Lager- und Wagenräume, geschlossene Schuppen, Magazine, überhaupt Gebäude ohne innern Ausbau à cbm *M.*	2,0	2,50	3,0	3,50	4,0	4,50	3,0	3,50	4,0	4,50	5,0	5,50	6,0	7,0	8,0
	b. Stallungen.															
2.	Stallgebäude für Ackerhöfe, Landgüter, für herrschaftliche Wohnhäuser in Stadt und Land, für Kasernen und zoologische Gärten à cbm *M.*	2,50	3,0	3,50	4,0	4,50	5,0	3,50	4,0	4,50	5,50	6,50	7,50	7,0	8,0	9,0

Digitized by Google

B². Unter- und Obergeschosse.

Nummer	Bezeichnung der Gebäude:	Bauart in:											
		Bruchstein massiv			Ziegelstein massiv			Ziegelstein mit Hausteineinfassung in glattem Zementputz			Ziegelstein mit verziert. Fronte in Hausstein oder Putz		
		wenn Ausführung:											
		mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut
	a. Scheunen-, Holz-, Lager- und Wagenräume.												
1.	Scheunen-, Dielen-, Lager- und Wagenräume, geschlossene Schuppen, Magazine, überhaupt Gebäude ohne innern Ausbau à cbm ℳ	5,0	6,0	7,0	6,0	7,0	8,0	7,0	8,0	9,0	8,0	9,0	10,0
	b. Stallungen.												
2.	Stallgebäude für Ackerhöfe, Landgüter, für herrschaftliche Wohnhäuser in Stadt und Land, für Kasernen und zoologische Gärten à cbm ℳ	5,0	6,0	7,0	6,0	7,0	8,0	7,0	8,0	9,0	8,0	9,0	10,0

NB. Bei offenen Hallen, Schuppen, sowie großen Räumen ohne allen innern Ausbau vermindern sich die ad 1 angesetzten Preise um 25—30 %.

Digitized by Google

C. Dachgeschoß.

Nummer	Bezeichnung: (Die Angaben verstehen sich mit Einschluß der Dachzimmerung, Rinnen, Einfassungen, Windbretter, Gesimse, jedoch ohne wohnbaren Ausbau.)	Bauart in:																	
		Rohr oder Stroh			Flach-, Hohl- od. Falzziegel			Schiefer oder Holzzement			Zink			Asphaltpappe			Wellblech oder Blei		
		wenn Ausführung:																	
		mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut	mittelmäßig	gut	sehr gut
1.	Sattel- und Pultdächer à cbm M. . .	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	6,0	6,0	7,0	8,0	7,0	8,0	9,0	4,0	5,0	6,0	10,0	11,0	12,0
2.	Flache Dächer ohne Dachzimmerung à cbm M. . . .	—	—	—	—	—	—	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	3,5	4,0	4,5	12,0	13,0	14,0
3.	Walm- und ähnliche Dächer à cbm M. . .	4,0	5.0	6,0	5,0	6,0	7,0	7,0	8,0	9,0	8,0	9,0	10,0	5,0	6,0	7,0	11,0	12,0	13,0

NB. Der Kubikinhalt der Unter-, Ober- und Dachgeschosse wird aus den äußeren Längen und Breiten und den Höhen (letztere vom Fußboden des Untergeschosses bis über die oberste Balkenlage, von dort aus bis über die Giebelspitze angenommen), berechnet.

Digitized by Google

Das Verfahren bei der Kostenberechnung wird durch folgendes Beispiel erläutert:

Ein Rindviehstall hat eine bebaute Grundfläche von 10 zu 18 m Seite, die Fundamente bestehen aus Bruchsteinen und sind 1 m hoch, 60 cm breit. Die Umfassung des Stallraumes besteht aus Ziegelsteinen und ist 3,60 m hoch. Das Dach ist flach (Asphaltpappdach, $^1/_{10}$ Neigung), hat demnach 1 m Höhe und erhält einen 1,7 m hohen Drempel von ausgemauertem Tannenfachwerk. Die Ausführung soll eine „gute" sein.

Demnach ist anzusetzen:

1) $2 \cdot (10 + 18) = 56$ lfd. m Fundamente (Bruchstein, 1 m hoch, 60 cm breit) à 5,4 ℳ . . . . . = 302,40 ℳ

2) $10 \cdot 18 \cdot 3{,}6 = 648$ cbm Stallraum (Ziegelstein) à 7 ℳ . . . . = 4536,00 „

3) $10 \cdot 18 \cdot 1{,}7 = 306$ cbm Drempelgeschoß (ausgemauertes Fachwerk) à 4 ℳ = 1224,00 „

4) $10 \cdot 18 \cdot \frac{1{,}0}{2} = 90$ cbm Dachraum (Asphaltpappdach) à 5 ℳ . . . . = 450,00 „

Die Gesamtkosten betragen demnach 6512,40 ℳ

Digitized by Google

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

Herm. Robrade,
Taschenbuch für die Praxis des
Hochbautechnikers und Bauunternehmers.
Mit 180 Abbildungen im Texte. 8. Gebunden.
4 Mark 50 Pfge.

Dr. W. H. Behse,
die praktischen Arbeiten und
Baukonstruktionen des Zimmermanns
in allen ihren Teilen. Ein Handbuch für Zimmerleute, sowie für bautechnische Lehranstalten. Achte verbesserte Auflage. Mit Atlas von 51 Foliotafeln, enthaltend 595 Abbildungen. 8. Geh. 9 Mark.

W. G. Bleichrodt,
das Meister-Examen der
Maurer und Zimmerleute.
Ein Nachschlagebuch für die Praxis nach den neuesten Konstruktionsgebräuchen und Erfahrungen und Wiederholungsunterricht für Innungs-Kandidaten und Bauschul-Abiturienten, zur Vorbereitung für die Prüfung. Vierte völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage von Paul Gründling. Mit einem Atlas enthaltend 16 Tafeln mit über 600 Figuren. gr. 8. Geh. 9 Mark.

L. Hintz,
die Baustatik.
Ein elementarer Leitfaden zum Selbstunterricht und zum praktischen Gebrauch für Architekten, Baugewerbsmeister und Schüler bautechnischer Lehranstalten. Mit einer Tafel und 302 in den Text eingedruckten Abbildungen. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8. Geh. 8 Mark.

Digitized by Google

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

R. Manega,

die Anlage von Arbeiterwohnungen

vom wirtschaftlichen, sanitären und technischen Standpunkte, mit einer Sammlung von Plänen der besten Arbeiterhäuser Englands, Frankreichs und Deutschlands. Zweite durchgesehene und vermehrte Auflage. Mit einem Atlas von 16 Foliot., enth. 129 Fig. gr. 8. Geh. 7 Mark 50 Pfge.

Dr. P. J. Johnen,

Elemente der Festigkeitslehre

in elementarer Darstellung mit zahlreichen, teilweise vollständig gelösten Uebungsbeispielen, sowie vielen praktisch bewährten Konstruktionsregeln. Für Maschinen- und Bautechniker, sowie zum Gebrauche in technischen Lehranstalten. Mit 176 in den Text gedruckten Abbildungen und mehreren Profiltabellen. gr. 8. Geh. 6 Mark 75 Pfge.

Dr. F. W. Barfuß,

Handbuch der Feldmeßkunde

oder gründliche Unterweisung in der Feldmeßkunst, sowie zu größeren Aufnahmen, zu Nivellements und zum Gebrauch der Instrumente. Vierte umgearbeitete Auflage von W. Jeep. Mit Atlas von 29 Quarttafeln, enthaltend 250 Figuren. gr. 8. Geh. 6 Mark.

E. Nöthling,

die Eiskeller, Eishäuser und Eisschränke,

ihre Konstruktion und Benutzung. Für Bautechniker, Brauereibesitzer, Landwirte, Schlächter, Kanditoren, Gastwirte u. s. w. Vierte gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage von „K. Swobodas Anlegung und Benutzung der Eiskeller". Mit 81 Figuren. gr. 8. Geh. 2 Mark 50 Pfge.

Digitized by Google

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

Dr. W. H. Behse,

die praktischen Arbeiten und Baukonstruktionen des

Maurers und Steinhauers

in allen ihren Teilen. Ein Handbuch für Maurer und Steinhauer, sowie für Baugewerkschulen. Sechste vermehrte und verbesserte Auflage. Mit einem Atlas von 51 Foliotafeln, enthaltend 659 Figuren. 8. Geh. 10 Mark.

Andr. König,

Entwürfe zu

ländlichen Wohngebäuden

oder Häusern für den Bauer, Arbeiter und Handwerker, sowie Pfarr-, Schul- und Gasthäuser, mit den dazu erforderlichen Stallungen. Nebst der ausführlichen Angabe des zu deren Erbauung nötigen Aufwandes an Materialien und Arbeitslöhnen. Dritte Auflage, vollständig neu bearbeitet, verbessert und vermehrt von Paul Gründling, Architekt zu Leipzig. Mit Atlas von 12 Foliotafeln. gr. 8. Geh. 7 Mark 50 Pfge.

Dr. W. H. Behse,

das Entwerfen und Zeichnen der gewöhnlich vorkommenden

Bauriſſe.

Nebst gründlicher Anweisung zu übersichtlicher Abfassung eines Bauanschlags. Für gewerbliche Fortbildungsschulen, sowie zum Selbststudium für Gesellen und Lehrlinge. Vierte Auflage von Hertels Unterricht im Zeichnen ꝛc. der Bauriſſe, in gänzlicher Umgestaltung. Nebst Atlas von 30 Tafeln. gr. 8. Geh. 6 Mark.

Druck der Voigtschen Buchdruckerei in Weimar.

Digitized by Google

YA 06504

Digitized by Google

Digitized by Google